ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

4. Cálculos

4.2. VIADUCTO DE CAL SETRÓ

4.2.1. INFORME ACERCA DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN DE LAS PILAS

consultores
técnicos
asociados, S.A.

INDICE

1. **INTRODUCCIÓN**

2. **ANTECEDENTES. VALORACIÓN DE LOS DATOS DISPONIBLES**

3. **ESTUDIO DEL VIADUCTO DE CAL SETRÓ**

   3.1. Trabajos de campo
   3.2. Perfil estratigráfico del terreno
   3.3. Compacidad de los niveles de recubrimiento cuaternario
   3.4. Ensayos de laboratorio
   3.5. Cimentaciones
   3.6 Conclusiones y Recomendaciones

ANEXO

Anexo 02304 B. VIADUCTO DE CAL SETRÓ

02304B1.- Plano de situación de trabajos realizados
02304B2- (1 a 3).- Perfiles estratigráficos de los sondeos
02304B3.- Perfil estratigráfico del terreno
02304B4.- Ensayos de Laboratorio
02304B5.- Fotografías

consultores técnicos asociados, S.A.

1. INTRODUCCION

Por encargo de la **UTE MARTORELL-LAV SUBTRAMO VIII-A**, CONSULTORES TECNICOS ASOCIADOS, S. A. ha realizado un estudio geotécnico complementario para la evaluación, en obra, de las condiciones de resistencia y deformabilidad de una parte de los terrenos afectados por la construcción del Subtramo VIII-A de la Línea de Alta Velocidad, Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

Los trabajos realizados se centran, como objetivo principal, en la definición de las condiciones geotécnicas de las cimentaciones de algunas de las pilas de una de las estructuras existentes en este subtramo, denominada: Viaducto de Cal Setró.

Se parte, para la realización de este estudio geotécnico complementario, de los datos suministrados por el Peticionario, en particular, de toda la información existente en el Anejo Nº 6 Geotecnia del Proyecto Constructivo. Subtramo VIII-A. Plataforma.

Se ha realizado el análisis de toda la información geológico-geotécnica disponible, y a partir de la misma y con la observación "in situ" de la zona de actuaciones, se ha diseñado una campaña de investigación de campo y de laboratorio que ha permitido contrastar los datos que se reflejan en los estudios geotécnicos de Proyecto.

Como resultado final y síntesis de los trabajos realizados, se incluyen, en los anexos de cada uno de los capítulo de esta Memoria Técnica, los perfiles geotécnicos obtenidos de la estructura investigada, así como las observaciones realizadas en campo y toda la información gráfica de la campaña: cortes litológicos de los sondeos y fotografías de los mismos, boletines de ensayos de laboratorio, etc.

2. ANTECEDENTES. VALORACION DE LOS DATOS DISPONIBLES

Realizado el análisis de la información reflejada en el Anejo Nº 6 del Proyecto Constructivo, se puede concluir que, en líneas generales, se dispone de una buena representación geológica de los terrenos atravesados.

Comprobados en campo los límites de las distintas unidades geológicas de las zonas a investigar, se concluye que los terrenos corresponden con los que se describen en el correspondiente apartado del Proyecto, estando bien representados en las plantas y perfiles sus límites, estructura y relación espacial, tanto en lo que se refiere a la estratigrafía y asignación cronológica, como a las litologías.

De forma general, se puede afirmar que la traza de este Subtramo VIII-A, discurre sobre terrenos pertenecientes a los periodos Triásico, en facies Muschelkalk y Keuper, Jurásico, en facies Lías, Terciario (Mioceno) y Cuaternario. La caracterización geológica de estos terrenos, viene definida y descrita de forma muy pormenorizada en el Proyecto, por lo que no se repetirá aquí.

Respecto de la información de carácter exclusivamente geotécnico, los materiales de los diferentes periodos geológicos han sido convenientemente investigados mediante las técnicas habituales de este tipo de trabajos: sondeos, sísmica de refracción, ensayos in situ, ensayos de laboratorio etc.

Salvando algunas zonas muy concretas, en las que existe poca la información directa, presumiblemente por problemas de accesibilidad, la distribución en planta, así como la profundidad alcanzada en los distintos puntos de reconocimiento, es correcta y acorde con la naturaleza de las obras a realizar.

Sobre los diferentes tipos de materiales investigados, se han realizado un buen número de ensayos de laboratorio, de los que se derivan los principales parámetros que intervienen en el cálculo de la capacidad portante y deformabilidad. No obstante lo anterior, existen puntos en los que este tipo de información es insuficiente o bien resulta algo confusa. En particular esto es así en lo que se refiere a la caracterización geotécnica de los materiales del Keuper.

En este sentido, cabe afirmar que en la página 13 del Anejo 6 del Proyecto se señalan, para estos materiales, valores medios de resistencia a compresión simple del orden de 1,4 Mpa (14,28 Kg/cm^2). No obstante este dato, de carácter general, en la página 71 del mismo Anejo se señala, hablando de la resistencia unitaria para pilotes en estos materiales que: " *.....de forma conservadora se ha tomado una resistencia a compresión simple del Keuper de 500 kN/m^2 (5 Kg/cm^2)*".

Dado que estos materiales Triásicos constituyen las cimentaciones previstas en el Proyecto para algunas de las pilas del viaducto de Cal Setró, es conveniente investigar detenidamente sus características resistentes documentando, convenientemente, con qué parámetros de resistencia se cuenta realmente para el dimensionado de los pilotes.

consultores técnicos asociados, S.A.

3. ESTUDIO DEL VIADUCTO DE CAL SETRÓ

3.1. Trabajos de campo

Se han realizado tres sondeos a rotación, con extracción de testigo continuo en el terreno de apoyo de las pilas 1, 2 y 3 del viaducto de Cal Setró. Se realizan estas perforaciones para comprobar la resistencia del terreno en el que se empotrarán los pilotes que forman la cimentación prevista para dichas pilas.

3.2. Perfil estratigráfico del terreno

De forma simplificada el perfil estratigráfico obtenido en los sondeos realizados es el siguiente:

Pila 1

Desde la superficie y hasta una profundidad de 19,60 m se registra un nivel de recubrimiento cuaternario, correspondiente a los materiales de relleno aluvial-coluvial de la vaguada, formado por niveles alternantes de limos arenosos con cantos, gravas arenosas y arenas con cantos. Desde los 19,60 m de profundidad y hasta los 36,00 m de profundidad, aparece el sustrato rocoso que formará el terreno de cimentación formado por materiales triásicos en facies Keuper. Estos materiales del Keuper, son una sucesión de arcillas y arcillas margosas abigarradas, con concreciones calcáreas, precipitados de yesos, etc con intercalaciones o barras de calizas y dolomías, en ocasiones de gran espesor.

En este caso, desde la profundidad de 31,80 m y hasta los 36,00 m aparece uno de estos niveles de calizas y dolomías oquerosas, algo fracturadas, con RQD=90% y grado de meteorización II, muy duras.

Pila 2

Desde la superficie y hasta una profundidad de 12,00 m se registra un nivel de recubrimiento cuaternario, correspondiente a los materiales de relleno aluvial-coluvial de la vaguada, formado por niveles alternantes de gravas arenosas, arenas con cantos y pasadas de arcillas y limos marrones con cantos. Desde los 12,00 m de profundidad y hasta los 40,00 m (máxima profundidad alcanzada por el sondeo en este punto) aparece el sustrato rocoso que formará el terreno de cimentación formado por materiales triásicos (Keuper).

Desde la profundidad de 34,80 m y hasta la máxima profundidad alcanzada por el sondeo, aparece un nivel de calizas y dolomías tableadas oquerosas, muy fracturadas, alternando con niveles de arcillas margosas bandeadas con vetas de yesos fibrosos. Todo este nivel inferior es duro.

Pila 3

Desde la superficie y hasta una profundidad de 13,20 m se registra un nivel de recubrimiento cuaternario correspondiente a los materiales de relleno aluvial-coluvial de la vaguada, formado por niveles de gravas arenosas con algunas pasadas limosas. Desde los 13,20 m de profundidad y hasta los 36,00 m aparece el sustrato rocoso que formará el terreno de cimentación formado por materiales triásicos (Keuper).

En este punto no se ha registrado el nivel de calizas y dolomías ocasionalmente con lutitas y yesos que aparece en las otras dos pilas. En este caso, lo que se registra es un nivel semirocoso, compuesto por yesos y arcillas grises de dureza media.

3.3. Compacidad de los niveles de recubrimiento cuaternario

La compacidad y resistencia de los niveles más superficiales del terreno investigado, se ha evaluado mediante ensayos de penetración SPT, dado el carácter eminentemente granular de los materiales cuaternarios que constituyen el relleno de la vaguada en la zona donde se ubican las pilas.

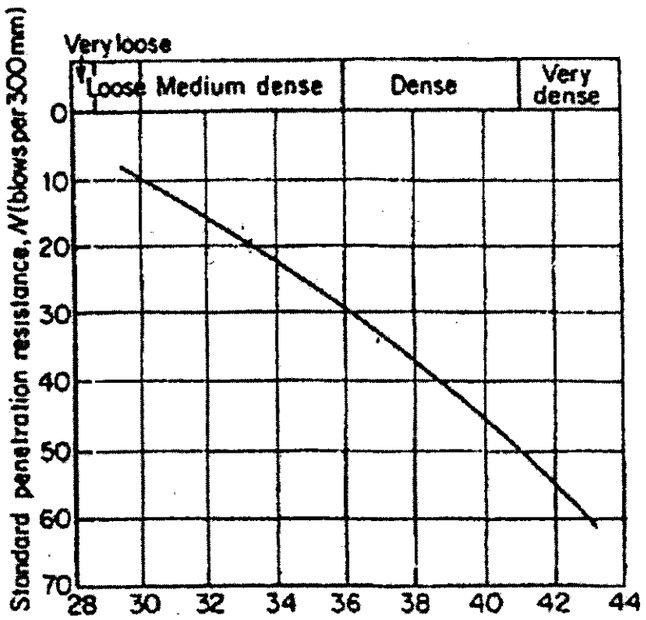
Los resultados obtenidos se reflejan en la siguiente tabla:

SONDEO	PILA	PROFUNDIDAD	N_{SPT}
1	1	9,00-9,60	11-5-7-6 =12
1	1	12,00-12,60	3-5-8-9=13
1	1	15,00-15,60	7-11-6-7=17
2	2	3,00-3,60	7-11-14-16=25
2	2	6,00-6,60	6-11-12-12=23
2	2	9,00-9,60	15-10-10-10=20
2	2	10,80	RECHAZO
2	2	12,80-13,40	24-32-32-60=R
3	3	3,00-3,60	6-8-9-11=17
3	3	6,00-6,60	10-10-7-6=17
3	3	9,00-9,60	13-14-12-11=26
3	3	12,00	RECHAZO

Los materiales granulares se caracterizan por presentar un grado de compacidad y densidad medio en los niveles más superficiales, con valores de N_{SPT} que oscilan entre 12 y 26.

El rechazo es ocasional y se produce siempre a profundidades del orden de 11-12 m, en las pilas 2 y 3, en las inmediaciones del techo del sustrato rocoso alterado.

Adoptando unos valores medios para todo el nivel de N_{SPT}=18-22 los materiales granulares se caracterizarían por poseer un ángulo de rozamiento interno de 32-34º, según se deduce del gráfico de Peck et al, ampliamente utilizado que se recoge a continuación:



3.4. Ensayos de Laboratorio

Existe un déficit de información en el Proyecto en lo que se refiere a la caracterización de los materiales del Keuper mediante ensayos de laboratorio.

Para poder caracterizar los materiales que servirán de apoyo a las pilas investigadas, se han realizada numeroso ensayos de resistencia en laboratorio.

Los resultados de los ensayos de rotura a compresión simple de las muestras obtenidas en los sondeos son los siguientes:

SONDEO/PILA Nº	PROFUNDIDAD (m)	q_u (Kg/cm^2)	Deformación (%)
1	27,90-28,20	2,52	8,20
1	21,00-21,15	1,85	2,91
1	24,60-24,80	3,96	2,45
1	32,00-32,40	1022,21	-
1	34,30-34,70	493,29	-
2	3,00-3,60	1,76	2,39
2	12,80-13,40	2,68	4,56
2	16,20-16,45	1,82	8,95

SONDEO/PILA Nº	PROFUNDIDAD (m)	q_u (Kg/cm^2)	Deformación (%)
2	18,60-18,90	1,37	4,39
2	20,70-21,00	2,74	12,03
2	22,80-23,15	1,59	14,89
2	27,90-28,20	1,02	13,66
2	33,00-33,50	11,39	1,43
2	35,50-35,90	58,79	1,51
2	38,40-38,65	64,42	1,89
3	16,50-16,80	2,61	22,53
3	17,75-18,00	3,19	11,74
3	18,60-18,80	1,58	15,48
3	21,60-21,90	6,00	13,39
3	23,80-24,00	3,65	10,07
3	26,50-26,75	7,91	2,44
3	28,75-29,00	2,49	2,50
3	32,60-32,80	16,62	1,14
3	34,00-34,30	13,38	0,76
3	35,80-36,00	29,91	0,86

Se observa que el tramo de arcillas y arcillas margosas abigarradas del Keuper, manifiesta resistencias bajas y localmente muy bajas (ver en particular las fotografías de estos materiales en las Pilas 1 y 2 en los anexos de este capítulo).

En profundidad, los valores de resistencia a compresión simple aumentan hasta alcanzar los máximos de resistencia en los niveles inferiores de calizas y dolomías.

3.5. Cimentaciones

Es de primordial importancia el conocimiento del espesor de cada uno de los terrenos a atravesar por el pilotaje, para la determinación de la resistencia por el fuste, así como la resistencia de los materiales en los que quedará alojada la punta.

Desde el punto de vista resistente, se pueden considerar, para las distintas pilas investigadas, los siguientes perfiles estratigráficos-tipo:

Pila 1

PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)	TERRENO
0,00-16,60	16,60	Cuaternario granular con ángulo de rozamiento interno de 30-32º
16,60-32,00	15,40	Keuper, arcillas con q_u=1,5-2,0 Kg/cm^2
32,00-36,00	4,00	Keuper, calizas y dolomías con q_u>11 Kg/cm^2 y con máx. de 1022 Kg/cm^2

Pila 2

PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)	TERRENO
0,00-12,00	12,00	Cuaternario granular con ángulo de rozamiento interno de 33º
12,00-30,00	18,00	Keuper, arcillas con q_u=1,0-2,7 Kg/cm^2
32,00-36,00	4,00	Keuper, calizas y dolomías con lutitas con q_u>11 Kg/cm^2 y con máx. de 64Kg/cm^2

Pila 3

PROFUNDIDAD (m)	ESPESOR (m)	TERRENO
0,00-13,20	13,20	Cuaternario granular con ángulo de rozamiento interno de 32º
13,20-32,00	18,00	Keuper, arcillas con q_u=1,5-7,9 Kg/cm^2
32,00-36,60	4,00	Keuper, arcillas grises con yesos y q_u>11 Kg/cm^2 y con máx. de 30Kg/cm^2

Además, se tendrá en cuenta que no aparece nivel freático en ninguno de los sondeos realizados, a la profundidad alcanzada por los mismos.

De la observación de los cortes litológicos de los sondeos, se comprueba, que existen tres niveles geotécnicos: un primer nivel granular de materiales recientes del Cuaternario, de compacidad media a baja, un segundo nivel perteneciente ya al Keuper de tipo arcilloso-margoso, de resistencia muy variable, tanto lateralmente como en profundidad, y un tercer nivel, también del Keuper rocoso o semirocoso, que en unos puntos es fundamentalmente carbonatado (dolomítico) y en otros mayoritariamente lutítico-yesífero.

Respecto de las resistencias unitarias a adoptar para cada uno de estos tres niveles geotécnicos, debemos hacer las siguientes consideraciones:

Resistencia unitaria por fuste en el nivel cuaternario granular

Con los valores de N_{SPT} obtenidos en los sondeos, opinamos que no es conveniente adoptar resistencia unitarias por fuste, en este nivel, superiores a 6 T/m^2 En la Pila 1, además, el nivel granular contiene abundantes intercalaciones de limos y arcillas.

La resistencia unitaria propuesta es más acorde a nuestro entender con la naturaleza geotécnica de este depósito superficial. En el Proyecto, se atribuye a este nivel una resistencia por fuste de 10 T/m^2.

Resistencia unitaria por fuste del nivel arcilloso-margoso del Keuper.

Se advierten importantes variaciones en la resistencia a compresión simple de los materiales investigados en los diferentes sondeos. Se pueden ver en las fotografías de los anexos de este capítulo como aparecen zonas blandas, existiendo, además, tramos en los que la resistencia es particularmente baja, sobre todo en la Pila 2. Los valores de q_u son algo mayores en la Pila 1 y significativamente más elevados en la Pila 3.

Atendiendo a lo anterior, pensamos que podría mantenerse la resistencia unitaria por fuste máxima de 10 T/m^2 propuesta en el Proyecto sólo en el caso de la Pila 3, mientras que en la Pila 1 y en particular en la Pila 2, a nuestro juicio no es conveniente adoptar un valor de resistencia unitaria por fuste superior a 5 T/m^2.

Resistencia unitaria por la punta.

Se pueden considerar, para el dimensionado de los pilotes, valores de resistencia a compresión simple del siguiente orden, atendiendo a los resultados de los ensayos de campo y laboratorio:

Pila 1 Punta empotrada a partir de 32 m de profundidad, q_u>450 Kg/cm^2

Pila 2 Punta empotrada a partir de 35 m de profundidad, q_u=58,79 Kg/cm^2.

Pila 3 Punta empotrada a partir de 32 m de profundidad, q_u=13,38 Kg/cm^2.

Con las resistencias unitarias señaladas, y para las tensiones previstas, con pilotes de 1,50 m de diámetro, las longitudes que deben considerarse a nuestro juicio son del siguiente orden:

PILA	LONGITUD DE PILOTES (m)	TERRENO DE EMPOTRAMIENTO	OBSERVACIONES
1	32-35	Calizas y Dolomías	Rocas muy duras
2	35-37	Lutitas con yesos y con intercalaciones centimétricas de dolomías y calizas	Rocas medias
3	38-40	Lutitas grises con yesos	Rocas blandas

Las longitudes más largas expresadas en la tabla anterior, incluirían ya un empotramiento de aproximadamente 2 diámetros, que en el caso de la Pila 1 puede resultar muy difícil de conseguir, si se tiene en cuenta la muy elevada resistencia a compresión simple de la roca ensayada (490-1000 Kg/cm^2).

3.6. Conclusiones y Recomendaciones

Se ha llevado a cabo un estudio geotécnico complementario para la investigación de los materiales que constituirán el apoyo de las Pilas 1, 2 y 3 del Viaducto de Cal Setró.

A partir de los resultados obtenidos en los trabajos de campo, laboratorio y gabinete se pueden extraer las siguientes conclusiones:

* Las longitudes de pilotes que deben considerarse son del siguiente orden:

PILA	LONGITUD DE PILOTES (m)	EMPOTRAMIENTO DE LA PUNTA	OBSERVACIONES
1	32-35	Calizas y Dolomías	Rocas muy duras
2	35-37	Lutitas con yesos y con intercalaciones centimétricas de dolomías y calizas	Rocas medias
3	38-40	Lutitas grises con yesos	Rocas blandas

* Las longitudes más largas en la tabla anterior, incluyen ya un empotramiento de aproximadamente dos diámetros, que en el caso de la Pila 1 puede resultar muy difícil de conseguir, si se tiene en cuenta la elevada resistencia a compresión simple de la roca ensayada (490-1000 Kg/cm^2).

* De la investigación realizada, se desprenden unos valores de resistencia por fuste inferiores a los adoptados en el Proyecto para el nivel geotécnico granular así como para el nivel arcilloso-margoso, en el caso de las Pilas 1 y 2. Por otra parte, la resistencia por punta sería mayor que la considerada en Proyecto si se adoptan las longitudes señaladas en la tabla.

* Es necesario el empleo de cementos sulforesistentes en la dosificación de los hormigones de los pilotes, por presencia de yesos en los materiales en los que se van a realizar las cimentaciones.

* Es preciso realizar un seguimiento geotécnico de la perforación de los pilotes, para determinar el momento a partir del cual se produce el empotramiento de las puntas de los mismos en terreno rocoso o semirocoso, cuya resistencia sea la prevista en las hipótesis de cálculo realizadas.

consultores
técnicos
asociados, S.A.

Zaragoza, a 25 de febrero de 2002

Fdo. Juan Luis Alonso Salinas
Geólogo
Colegiado Nº 4348

Fdo. Virginia Madrid Oliva
Geóloga

Vto. Bº Miguel Ángel Pérez Picallo
Geólogo
Colegiado Nº 3149

consultores
técnicos
asociados, S.A.

COMENTARIOS AL INFORME ACERCA DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN DEL VIADUCTO DE CAL SETRÓ

- El pie de la foto 15 del sondeo-pila 2 está equivocado y contiene una errata. Donde dice "caliza" debería decir "lutita margosa con vetas de yeso".

- En el informe del Estudio Complementario, se dan valores de resistencia para cada pila en el apartado "resistencia unitaria por la punta", aportando los valores de resistencia a compresión simple obtenidos en el laboratorio, y a partir de una determinada profundidad.

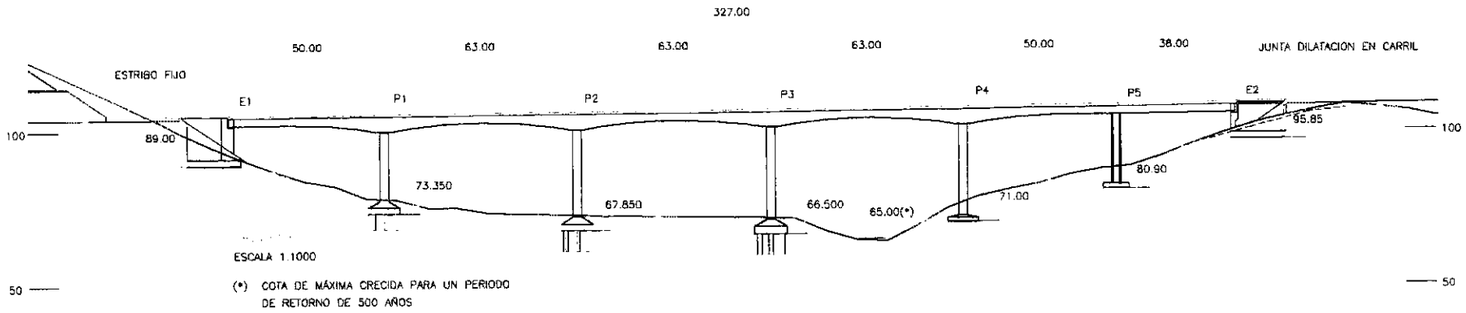
  El dato de resistencia a compresión simple, permite la evaluación directa de la resistencia por punta de los pilotes en estos materiales rocosos con las teorías habituales.
  El valor de la resistencia unitaria por la punta, se puede estimar bien tomándola igual a la mitad de la resistencia a compresión simple, (práctica muy habitual) o bien se puede calcular considerando factores de corrección que dependen, fundamentalmente, del tipo de roca, diámetro del pilote y longitud de empotramiento.
  En la siguiente Tabla se incluyen los valores calculados con el primer método (R_{p1}) y también (R_{p2}), considerando un pilote de 1,5 m de diámetro, empotrado 3 m en el sustrato rocoso.

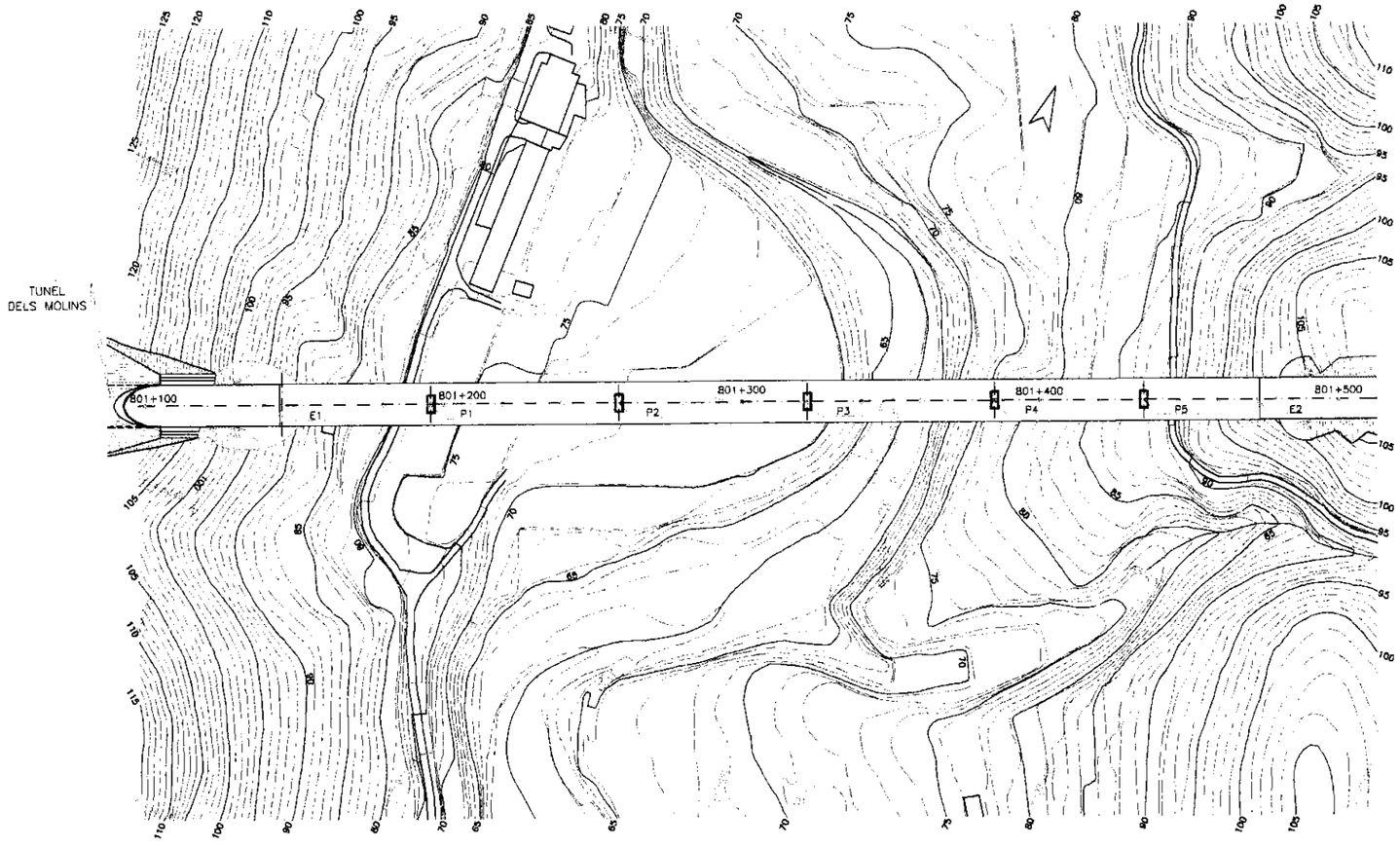
Pila Nº	Punta empotrada a partir de	q_u Kg/cm^2	R_{p1} Kg/cm^2	R_{p2} Kg/cm^2
1	32 m	450	225	187,5
2	35 m	58,79	29,39	24,49
3	32 m	13,38	6,69	5,57

Se ve como ambos métodos dan rangos de resistencia del mismo orden de magnitud.

ANEXO

ANEXO 02304 B. VIADUCTO DE CAL SETRO

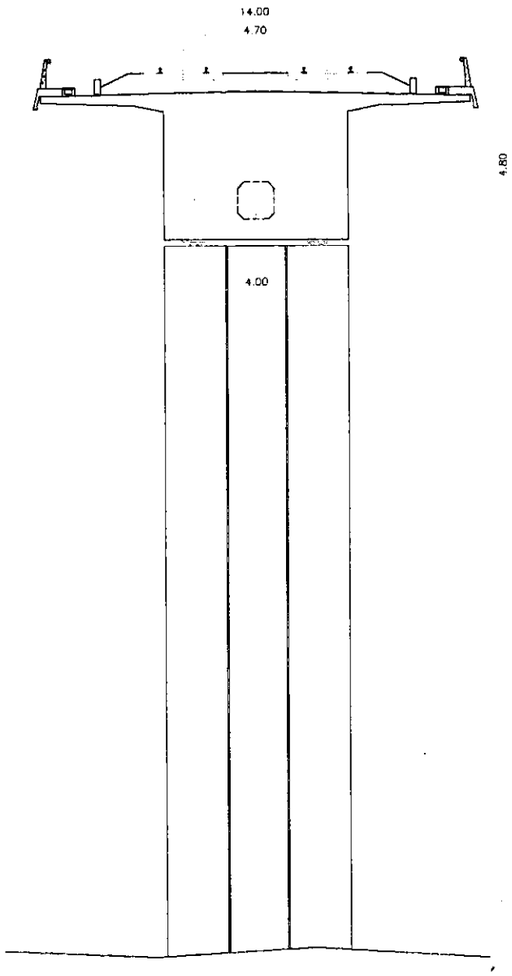




ESCALA 1:1000

PUNTO	P.K.	COORDENADAS		AZ
		X	Y	
E-1	1146,020	-85.496	442.980	175.0000
P-1	1196,020	-39.302	462.114	175.0000
P-2	1259,020	18.903	486.223	175.0000
P-3	1322,020	77.107	510.333	175.0000
P-4	1385,020	135.312	534.439	175.0141
P-5	1435,020	181.518	553.543	175.0757
E-2	1473,020	218.652	568.023	175.1551

NOTA: COORDENADAS DE LA INTERSECCION DEL EJE DE LA ENTREVIA CON EL EJE DE APOYOS EN ESTRIBOS Y PILAS



CUADRO DE MATERIALES EHE

MATERIAL	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE
HORMIGON DE LIMPIEZA	HM-15	HORMIGON NO ESTRUCTURAL	
HORMIGÓN EN ENCEPADOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON EN PILOTES	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON EN ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON EN TABLERO	HP-45/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON EN PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_c=1,50
HORMIGON ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	γ_s=1,50
ACERO PASIVO	B 500 S	NORMAL	γ_s=1,15
ACERO DE PRETENSAR	Y 1860 S7	NORMAL	γ_s=1,15
			γ_g=1,35
EJECUCION	———	INTENSO	γ_q=1,50
			γ_p=1,00
			γ_q=1,50

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS

	RECUBRIMIENTO (mm)	RELACION a/c MAXIMA	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (Kg/m3)
HORMIGON EN ENCEPADOS	30	0.60	275
HORMIGON EN PILOTES	70	0.80	275
HORMIGON EN ESTRIBOS	30	0.60	275
HORMIGON EN TABLERO	25	0.60	300
HORMIGON EN PILAS	30	0.60	275
HORMIGON EN ZAPATAS	30	0.60	275

NOTAS:

- LAS COORDENADAS X E Y ESTAN REFERIDAS A UNOS EJES LOCALES, PARALELOS A LOS ORIGINALES, Y CUYO ORIGEN SE ENCUENTRA EN EL PUNTO:
  Xo= 370.000
  Yo= 4.561.000
- LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMENTO MAS PROXIMO NO SERA MENOR DEL VALOR INDICADO EN EL CUADRO.
- PARA ASEGURAR LOS RECUBRIMIENTOS SE USARAN SEPARADORES DE MORTERO DE CEMENTO U OTRO SISTEMA ADECUADO.
- INDEPENDIENTEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO, LA DOSIFICACIÓN DEL HORMIGON DEBERA CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES DE AGUA Y CEMENTO Y CON EL CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO QUE SE INDICAN EN EL SIGUIENTE CUADRO.

GIF Gestor de Infraestructuras Ferroviarias

TITULO: MODIFICACIÓN Nº1 DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA TRAMO: LLEIDA-MARTORELL, SUBTRAMO VIII-A PLATAFORMA

EL INGENIERO DE C.C. Y P. AUTOR DE LA MODIFICACION Nº1: FDO: D. RAMÓN LÓPEZ CERECEDA

CONFORME EL CONTRATISTA: UTE MARTORELL Sacyr FDO: D. MANUEL CRESPO MANCHA

ESCALA 1:1000, 1:50 (en A-1) NUMÉRICA; 0 20 40 cm GRAFICA

FECHA: ENERO 2003

TITULO DEL PLANO: DEFINICION GENERAL

Nº DEL PLANO: 2.9.2.1 Hoja 1 de 1

2.9.2.1 1.DWG

consultores
técnicos
asociados, S.A.

02304B1.- Plano de situación de trabajos realizados

TÍTULO:
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD
MADRID–BARCELONA–FRONTERA FRANCESA
TRAMO: LLEIDA–MARTORELL, SUBTRAMO VIII–A
PLATAFORMA

POR EL CONSULTOR:
consultores técnicos asociados, S.A.

CONFORME
EL CONTRATISTA

ESCALA NORMAL
1 : 1.000

FECHA
FEBRERO 2002

TÍTULO DEL PLANO
SITUACIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS EN EL VIADUCTO DE CAL SETRO (Ref. 02304B1)

Nº DEL PLANO
Hoja de

consultores
técnicos
asociados, S.A.

02304B2- (1 a 3) – Perfiles estratigráficos de los sondeos

consultores técnicos asociados, S.A.

GRÁFICO Nº 02304B2-1

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 1**

ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	ϕ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
		ROTACIÓN	0,00						
				3,00					**0,00-7,40 m.** Limos de color marrón que engloban cantos en general de pequeño tamaño, y en ocasiones abundantes hasta contener pasadas de grava limosa a muro.
			7,40	7,40					**7,40-12,00 m.** Gravas de cantos haterométricos, subangulosos y poligénicos (en general calcáreos), envueltos en matriz arenosa a techo y limoarenosa hacia muro. Engloban algún bloque calcáreo de mayor tamaño. De 10,20 m a 10,80 m y de 11,40 m a 11,60 m intercalan lentejones de limos marrones con cantos calcáreos.
								11-5-7-6	
			12,00	4,60				3-5-8-9	**12,00-13,40 m.** Limos marrones que engloban cantos de pequeño tamaño y en general calcáreos.
			13,40	1,40					**13,40-16,60 m.** Gravas de cantos heterométricos, calcáreos y subangulosos envueltos en matriz arenosa, algo limosa de color ocre-marrón.
								7-11-6-7	
			16,60	3,20					**16,60-19,60 m.** Arenas de color marrón con cantos calcáreos a techo hasta arenas y algo de gravilla a muro.
			19,60	3,00				R	**19,60-21,60 m.** Arcillas a techo y arcillas margosas a muro de color pardo ocre. Engloban algún tramo calcáreo más competente. Se observan precipitados blanquecinos y en general son flojas.
			21,60	2,00					**21,60-26,30 m.** Arcillas y arcillas margosas de color marrón rojizo con tinciones pardo verdosas que engloban nódulos y concreciones calcáreas. Se observan cristales de yeso y precipitados blanquecinos.
				24,60		MP-1			
			26,30	4,70					**26,30-30,00 m.** Arcillas margosas de color pardo-ocre con tinciones rojizas. Engloban concrecciones calcáreas. Son firmes
				27,90		MP-2			
			30,00	3,70					**30,00-31,80 m.** Gravas de color marrón-ocre de cantos calcáreos, angulosos y de pequeño tamaño envueltas en abundante matriz limoarenosa. Densas.
			31,80	1,50					**31,80-36,00 m.** Calizas y dolomías oquerosas de color gris-marrón. Presentan un ligero aspecto de toba caliza. Presentan diaclasas horizontales a 30º-45º, algunas rellenas de arcilla marrón rojiza de descalcificación. RQD = 90%. Grado de meteorización II.
				32,00		MP-3			

consultores técnicos asociados, S.A.

GRÁFICO Nº 02304B2-1

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 1** | ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	ϕ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
			0.00	34,30					
		ROTACIÓN	36,00	4,20		MP-4			**31,80-36,00 m.** Calizas y dolomías oquerosas de color gris-marrón. Presentan un ligero aspecto de toba caliza. Presentan diaclasas horizontales a 30º-45º, algunas rellenas de arcilla marrón rojiza de descalcificación. RQD = 90%. Grado de meteorización II.

NO APARECE EL NIVEL FREÁTICO.

SE PIERDE AGUA

REVESTIDO HASTA 30,00 m.

⊠ MUESTRA INALTERADA TOMADA PARA SU ENSAYO EN LABORATORIO.

MP-1 MUESTRA PARAFINADA TOMADA PARA SU ENSAYO EN LABORATORIO.

consultores técnicos asociados, S.A.

GRÁFICO Nº 02304B2-2

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 2** | ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	φ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
		ROTACIÓN	0,00						**0,00-2,20 m.** Gravas subangulosas, poligénicas, envueltas en matriz arenosa de color ocre.
			2,20	2,20					
				3,00				7-11-14-16	**2,20-3,60 m.** Arcillas y limos marrones que engloban algún canto.
			3,60	1,40					**3,60-9,20 m.** Gravas poligénicas subangulosas envueltas en matriz arenosa. Color ocre. Engloban de 7,80 a 8,40 una costra calcárea o caliche cementado.
								6-11-12-12	
			9,20	5,60				15-10-10-10	**9,20-11,10 m.** Limos arenosos y arcillas que engloban algún canto.
				10,80					
			11,10	1,90				R	**11,10-12,00 m.** Gravas poligénicas y heterométricas, envueltas en matriz arenosa de color ocre.
			12,00	0,90					**12,00-14,00 m.** Sustrato. Arcilla de color marrón-rojiza que engloban algún canto de pequeño tamaño, en general calcáreo y nódulos margosos de color verdoso.
				12,80				24-32-32-60	
			14,00	2,00					**14,00-21,15 m.** Arcillas margosas de color pardo-verdoso con alguna tinción rojiza. Presentan alguna pasada arenosa , concreciones y nódulos margo-calcáreos.
				16,20		MP-1			
				18,60		MP-2			
				20,70		MP-3			
			21,15	7,15				17-R	**21,15-22,20 m.** Altemanacia centimétrica-decimétrica de yesos y arcilla gris oscura y dura, de aspecto rocoso. Forman bandeados de 30º de inclinación aproximadamente.
				21,50					
			22,20	1,05					**22,20-27,00 m.** Arcilla gris oscura que ocasionalmente engloban concreciones o nódulos margo calcáreos.
				22,80		MP-4			
			27,00	4,80					**27,00-28,50 m.** Arcilla margosa algo arenosa de color pardo-verdoso.
				27,90					
			28,50	1,50		MP-5			**28,50-30,00 m.** Arcillas de color rojizo con tinciones verdosas. Engloban alguna pasada arenosa y contienen cantos mas abundantes a muro. Consistencia de firme a blando.
			30,00	1,50					**30,00-34,80 m.** Lutita algo margosa de color rojizo-marrón, con alguna intercalación pardo verdosa que intercala numerosas vetas de yeso, en general fibroso, de potencia predominantemente centimétrica. En ocasiones las vetas de yeso forman bandeados de cierta inclinación. En conjunto presenta un aspecto fibroso.
				30,90		MP-6			
				33,00		MP-7		R	

consultores técnicos asociados, S.A.

GRÁFICO Nº 02304B2-2

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 2**

ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	ϕ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
		ROTACIÓN	0.00						
			34,80	4,80					**34,80-36,10 m.** Calizas y dolomías cuarteadas y fracturadas con diaclasas rellenas de yeso y calcita de recristalización.
			36,10	35,80 1,30		MP-8			**36,10-40,00 m.** Lutita margosa con numerosas vetas de yeso fibroso ocasionalmente en forma de bandeados. Intercalan niveles decimétricos-centimétricos de calizas y dolomías.
			38,40			MP-9			
			40,00	9,90					

NO APARECE EL NIVEL FREÁTICO.

MUESTRA INALTERADA TOMADA PARA SU ENSAYO EN LABORATORIO.

MP-1 MUESTRA PARAFINADA TOMADA PARA SU ENSAYO EN LABORATORIO.

consultores técnicos asociados, S.A.

02304B2-3

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 3**

ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	ϕ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
			0.00						
								6-8-9-11	**0,00-13,20 m.** Gravas subangulosas, predominantemente calcáreas y de matriz arenosa-limosa. Color marrón a techo y pardo-ocre a muro. Engloban cantos y bolos de gran tamaño hasta los 8,00 m. De 3,00 m a 3,40 m y de 6,30 m a 6,80 m engloban pasadas limosas.
								10-10-7-6	
								R	
			13,20	13,20					**13,20-15,00 m.** Arcillas de color pardo-verdoso, muy alteradas, blandas y con restos de nódulos margosos.
		ROTACIÓN	15,00	1,80					**15,20-19,20 m.** Arcilla margosa y margas, de color rojizo y gris-verdoso a techo y versicolores a muro. Se presentan parcialmente alteradas en los primeros 60 cm a techo. Son duras y se observan yesos de pequeño tamaño y fibrosos. A muro presentan alguna pasada mas arenosa con cantos y/o nódulos margo-calcáreos.
				16,50			MP-1		
				17,75			MP-2	R	
				18,60			MP-3		
			19,20	4,20					**19,23-23,20 m.** Arcillas margosas versicolores con numerosos nódulos y/o cantos margo-calcáreos.. Se observan recristalizaciones.
				21,60			MP-4		
			23,20	4,00					**23,20-32,00 m.** Margas pardo-verdosas, muy duras. Se observan fracturas concoideas. Hacia muro intercalan tramos más calcáreos de caliza oquerosa y de potencia centimétrica. Se observan también recristalizaciones. RQD del tramo 75-85%.
				23,80			MP-5		
				26,50			MP-6		
				28,75			MP-7		
			32,00	8,80					**32,00-36,60 m.** Yesos y arcilla gris muy duras. Presentan una estructura en bandeados milimétricos-centimétricos de cierta inclinación. (45º-60º aproximadamente). RQD:90-100%
				32,60			MP-8		
								R	

consultores técnicos asociados, S.A.

02304B2-3

OBRA: L.A.V. MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. TRAMO: LERIDA-MARTORELL. SUBTRAMO VIII-A. VIADUCTO CAL SETRO. RODA DE BARA (TARRAGONA).

VERIFICADO

DESIGNACIÓN:

CORTE DEL SONDEO DE REFERENCIA

SONDEO Nº **PILA 3** | ESCALA: 1:100

CAIDA DE MANIOBRA	ϕ PERFORACIÓN P.V.C.	TIPO PERFORACIÓN	PROFUND. m.	ESPESOR CAPAS	NIVEL FREATICO	MUESTRAS	CORTE	ENSAYO S.P.T.	DESCRIPCIÓN LITOLÓGICA
		ROTACIÓN	0,00	34,00		MP-9			**32,00-36,60 m.** Yesos y arcilla gris muy duras. Presentan una estructura en bandeados milimétricos-centimétricos de cierta inclinación. (45º-60º aproximadamente). RQD:90-100%
				35,80					
			36,60	4,60		MP-10			

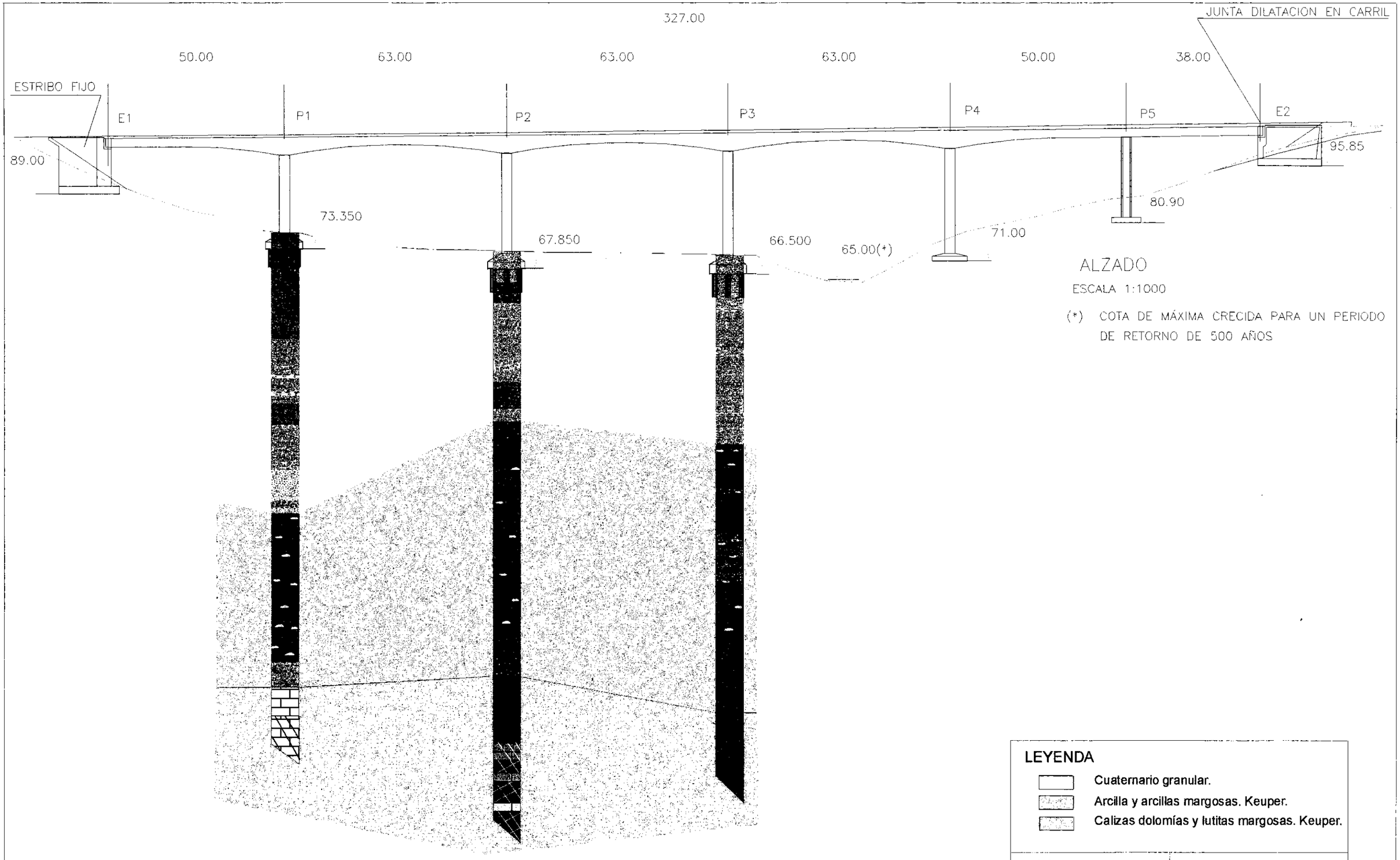
NO APARECE EL NIVEL FREÁTICO.

MP-1 MUESTRA PARAFINADA TOMADA PARA SU ENSAYO EN LABORATORIO.

1/31

consultores
técnicos
asociados, S.A.

02304B3.- Perfil estratigráfico del terreno



ALZADO

ESCALA 1:1000

(*) COTA DE MÁXIMA CRECIDA PARA UN PERIODO DE RETORNO DE 500 AÑOS

LEYENDA

- Cuaternario granular.
- Arcilla y arcillas margosas. Keuper.
- Calizas dolomías y lutitas margosas. Keuper.

ESCALA	REF.
H 1:1000 V 1:250	02304B3

TITULO: PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA DE ALTA VELOCIDAD, MADRID-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA TRAMO: LLEIDA-MARTORELL, SUBTRAMO VIII-A PLATAFORMA	POR EL CONSULTOR: consultores técnicos asociados, S.A.	CONFORME EL CONTRATISTA	ESCALA NORMAL	FECHA FEBRERO 2002	TITULO DEL PLANO PERFIL ESTRATIGRÁFICO DEL VIADUCTO DE CAL SETRO	Nº DEL PLANO Hoja de

02304B4.- Ensayos de laboratorio

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3393**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	INALTERADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

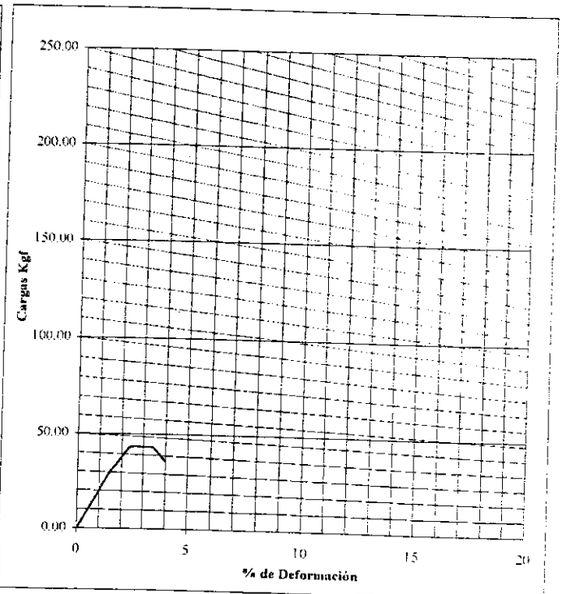
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	MI // PROF. 3,00 - 3,60 m
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	VIADUCTO CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

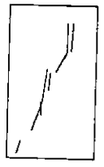
	Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 8	P	Suelo húmedo total	727.02	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	4.75	T + S	Tara + suelo seco parcial	835.46	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	68.54	T	Tara	234.10	56 / 134
t+s	Tara+suelo	63.79	S	Suelo seco parcial	601.36	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	33.93	s1=S+s	Suelo seco total	631.22	24.62 / 329.88
s=(t+s)-t	Suelo	29.86	a1=P-s1	Agua	95.80	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**15.91**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**15.18**	**2.20**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.66	4	9.88
3	60	1.32	8	19.75
4	90	1.91	12	29.63
5	120	2.54	15	37.03
6	150	3.20	18	44.44
7	180	3.89	18	44.44
8	210	4.62	18	44.44
9	240	5.33	15	37.03
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)=** *1.76*
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** *2.39*

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3415**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	8 de Febrero de 2002

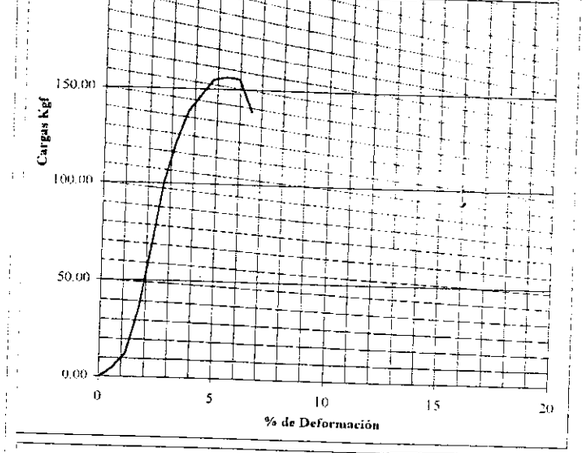
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 1 // MP (24.60 - 24.80)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

	Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 7	P	Suelo húmedo total	1189.90	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	3.00	T + S	Tara + suelo seco parcial	1347.25	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	47.17	T	Tara	270.13	71 / 127
t+s	Tara+suelo	44.17	S	Suelo seco parcial	1077.12	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	24.09	s1=S-s	Suelo seco total	1097.20	39.57 / 502.56
s=(t+s)-t	Suelo	20.08	a1=P-s1	Agua	92.70	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**14.94**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**8.45**	**2.37**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	2	4.94
3	60	1.45	5	12.34
4	90	2.18	15	37.03
5	120	2.84	29	71.60
6	150	3.43	42	103.69
7	180	4.06	51	125.91
8	210	4.70	58	143.19
9	240	5.38	62	153.07
10	270	6.10	66	162.94
11	300	6.83	67	165.41
12	330	7.57	67	165.41
13	360	8.31	60	148.13
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)=** *3.96*
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** *5.38*

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3416**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	8 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 1 // MP (27.90 - 28.20)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

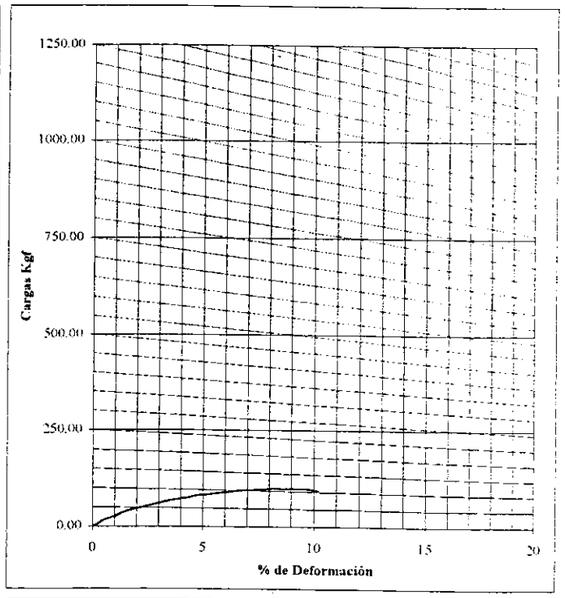
CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 9	P	Suelo húmedo total	1293.60
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	2.96	T + S	Tara + suelo seco parcial	1419.90
t+s+a	Tara+suelo+agua	48.69	T	Tara	266.70
t+s	Tara+suelo	45.73	S	Suelo seco parcial	1153.20
t	Tara	22.39	s1=S+s	Suelo seco total	1176.54
+s)-t	Suelo	23.34	a1=P-s1	Agua	117.06
h=(a*100)/s	***Humedad***	**12.68**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**9.95**

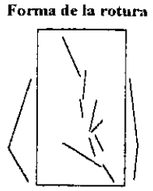
DATOS PROBETA	
Diametro (mm)	Altura (mm)
71	141
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	557.96
Densidad (gr/cm^3)	
2.32	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	7	17.28
3	60	1.40	11	27.16
4	90	2.06	16	39.50
5	120	2.72	19	46.91
6	150	3.38	22	54.31
7	180	3.99	25	61.72
8	210	4.67	28	69.13
9	240	5.49	30	74.06
10	270	6.15	32	79.00
11	300	6.76	35	86.41
12	330	7.42	36	88.88
13	360	8.10	38	93.81
14	390	8.74	39	96.28
15	420	9.42	41	101.22
16	450	10.16	42	103.69
17	480	10.92	43	106.16
3	510	11.56	44	108.63
19	540	12.24	44	108.63
20	570	12.95	44	108.63
21	600	13.67	44	108.63
22	630	14.38	42	103.69
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)=** ***2.52***
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** ***8.20***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 1,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel/Fax 976 5317 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **TALLADO, REFRENTADO Y ROTURA DE PROBETAS CILINDRICAS DE ROCA**

Norma **UNE 22950/90**

Referencia Muestra....	**3417**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	8 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 1 // MP (32.00 - 32.40)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

DATOS PROBETA			
PESO (gr)	1539.25	SUP. BASE (cm^2)	40.73
DIAMETRO. (mm)	72.00	VOL. PROBETA (cm^3)	562.49
ALTURA (mm)	138.10	DENS. PROB. (gr/cm^3)	2.74

RESULTADO DEL ENSAYO	
LECTURA PRENSA (Tm)	41.91
ESBELTEZ	1.92
COEFICIENTE (K)	0.99
CARGA ROTURA CORREGIDA	41.64
TENSIÓN DE ROTURA (Kg/cm2)	**1022.21**

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 1,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel/Fax 976 5317 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo	**TALLADO, REFRENTADO Y ROTURA DE PROBETAS CILINDRICAS DE ROCA**
Norma	**UNE 22950/90**

Referencia Muestra....	**3418**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	8 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 1 // MP (34,30 - 34,70)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

DATOS PROBETA			
PESO (gr)	1592.80	SUP. BASE (cm^2)	40.73
DIAMETRO. (mm)	72.00	VOL. PROBETA (cm^3)	583.26
ALTURA (mm)	143.20	DENS. PROB. (gr/cm^3)	2.73

RESULTADO DEL ENSAYO	
LECTURA PRENSA (Tm)	20.11
ESBELTEZ	1.99
COEFICIENTE (K)	1.00
CARGA ROTURA CORREGIDA	20.09
TENSIÓN DE ROTURA (Kg/cm2)	**493.29**

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.A. Ctra. Logroño, Km. 7.600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50016 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS

Norma UNE 103400/93

Referencia Muestra....	**3394**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	INALTERADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

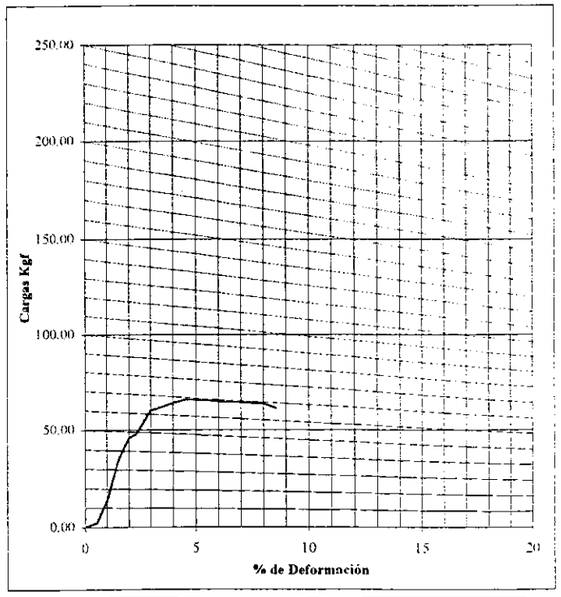
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	MI PILA 2 // PROF. 12.80 - 13.40 m
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	VIADUCTO CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 23	P	Suelo húmedo total	681.32	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	6.37	T + S	Tara + suelo seco parcial	795.70	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	70.95	T	Tara	236.25	56 / 132
t+s	Tara+suelo	64.58	S	Suelo seco parcial	559.45	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	33.80	s1=S+s	Suelo seco total	590.23	24.62 / 324.95
s=(t+s)-t	Suelo	30.78	a1=P-s1	Agua	91.09	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**20.70**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**15.43**	**2.10**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	1	2.47
3	60	1.37	6	14.81
4	90	1.98	14	34.56
5	120	2.62	19	46.91
6	150	3.10	20	49.38
7	180	3.91	25	61.72
8	210	4.60	26	64.19
9	240	5.28	27	66.66
10	270	6.02	28	69.13
11	300	6.60	28	69.13
12	330	7.26	28	69.13
13	360	7.92	28	69.13
14	390	8.64	28	69.13
15	420	9.27	28	69.13
16	450	9.91	28	69.13
17	470	10.62	28	69.13
18	500	11.30	27	66.66
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *2.68***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *4.56***

Fdo.: El Jefe de la Sección

V°B° Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Nave 15 Pol. Europa 2 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS

Norma UNE 103400/93

Referencia Muestra....	**3396**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

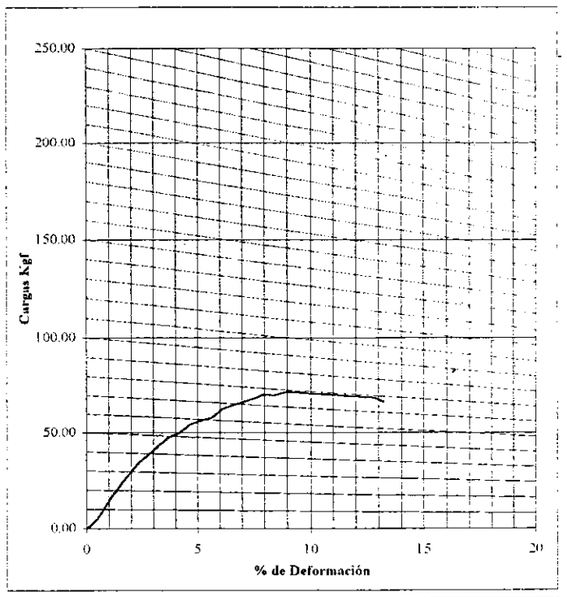
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (16.20 - 16.45)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

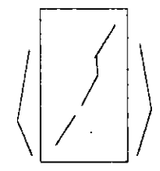
Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 14	P	Suelo húmedo total	1253.05	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	6.23	T + S	Tara + suelo seco parcial	1292.55	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	78.08	T	Tara	233.09	71 / 145
t+s	Tara+suelo	71.85	S	Suelo seco parcial	1059.46	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	34.19	s1=S+s	Suelo seco total	1097.12	39.57 / 573.79
s=(t+s)-t	Suelo	37.66	a1=P-s1	Agua	155.93	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**16.54**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**14.21**	**2.18**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	2	4.94
3	60	1.27	5	12.34
4	90	1.91	8	19.75
5	120	2.62	11	27.16
6	150	3.35	14	34.56
7	180	4.01	16	39.50
8	210	4.65	18	44.44
9	240	5.36	20	49.38
10	270	6.02	21	51.84
11	300	6.68	23	56.78
12	330	7.44	24	59.25
13	360	8.18	25	61.72
14	390	8.86	27	66.66
15	420	9.50	28	69.13
16	450	10.21	29	71.60
17	470	10.87	30	74.06
18	500	11.53	31	76.53
19	530	12.19	31	76.53
20	560	12.98	32	79.00
21	590	13.69	32	79.00
22	620	14.35	32	79.00
23	650	15.01	32	79.00
24	680	15.70	32	79.00
25	710	16.38	32	79.00
26	740	17.04	32	79.00
27	770	17.78	32	79.00
28	800	18.52	32	79.00
29	830	19.18	31	76.53
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)= *1.82***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *8.95***

Fdo.: El Jefe de la Sección

V°B° Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Nave 15 Pol. Europa 2 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3397**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

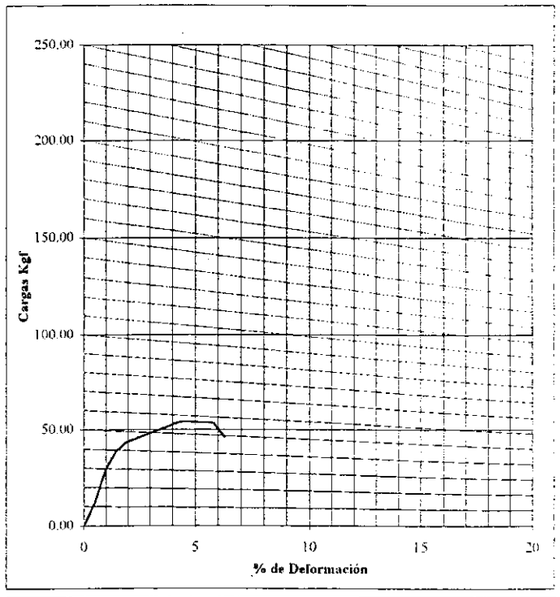
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (18,60 - 18,90)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

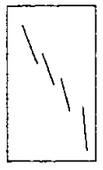
Parcial			*Probeta*			*DATOS PROBETA*	
	Referencia tara	PS 11	P	Suelo húmedo total	1127.32	Diametro (mm)	Altura (mm)
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	7.29	T + S	Tara + suelo seco parcial	1151.52	71	140
t+s+a	Tara+suelo+agua	71.93	T	Tara	235.87	Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
t+s	Tara+suelo	64.64	S	Suelo seco parcial	915.65	39.57	554.01
t	Tara	33.92	s1=S+s	Suelo seco total	946.37	Densidad (gr/cm^3)	
s=(t+s)-t	Suelo	30.72	a1=P-s1	Agua	180.95		
h=(a*100)/s	***Humedad***	**23.73**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**19.12**	**2.03**	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.69	5	12.34
3	60	1.37	12	29.63
4	90	2.03	16	39.50
5	120	2.69	18	44.44
6	150	3.38	19	46.91
7	180	4.04	20	49.38
8	210	4.78	21	51.84
9	240	5.46	22	54.31
10	270	6.15	23	56.78
11	300	6.81	23	56.78
12	330	7.42	23	56.78
13	360	8.13	23	56.78
14	390	8.81	20	49.38
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)= *1.37***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *4.39***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3398**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

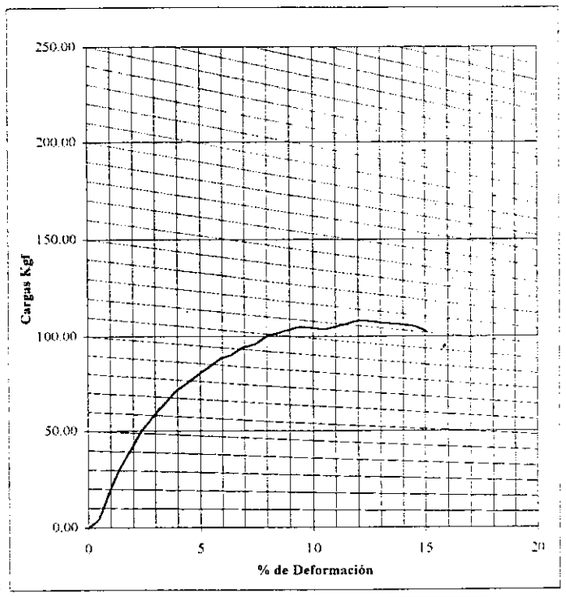
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (20,70 - 21,00)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			*DATOS PROBETA*	
	Referencia tara	PS 13	P	Suelo húmedo total	1219.25	Diametro (mm)	Altura (mm)
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	8.60	T + S	Tara + suelo seco parcial	1302.65	71	142.3
t+s+a	Tara+suelo+agua	83.73	T	Tara	233.39	Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
t+s	Tara+suelo	75.13	S	Suelo seco parcial	1069.26	39.57	563.11
t	Tara	34.80	s1=S+s	Suelo seco total	1109.59	Densidad (gr/cm^3)	
s=(t+s)-t	Suelo	40.33	a1=P-s1	Agua	109.66		
h=(a*100)/s	***Humedad***	**21.32**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**9.88**	**2.17**	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	2	4.94
3	60	1.37	8	19.75
4	90	2.03	13	32.09
5	120	2.72	17	41.97
6	150	3.40	21	51.84
7	180	4.09	24	59.25
8	210	4.83	27	66.66
9	240	5.59	30	74.06
10	270	6.30	32	79.00
11	300	6.99	34	83.94
12	330	7.72	36	88.88
13	360	8.41	38	93.81
14	390	9.09	39	96.28
15	420	9.83	41	101.22
16	450	10.62	42	103.69
17	470	11.30	44	108.63
18	500	12.01	45	111.10
19	530	12.67	46	113.56
20	560	13.46	47	116.03
21	590	14.15	47	116.03
22	620	14.91	47	116.03
23	650	15.70	48	118.50
24	680	16.43	49	120.97
25	710	17.12	50	123.44
26	740	17.75	50	123.44
27	770	18.49	50	123.44
28	800	19.18	50	123.44
29	830	19.91	50	123.44
30	860	20.68	50	123.44
31	890	21.41	49	120.97
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *2.74***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *12.03***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3395**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	INALTERADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

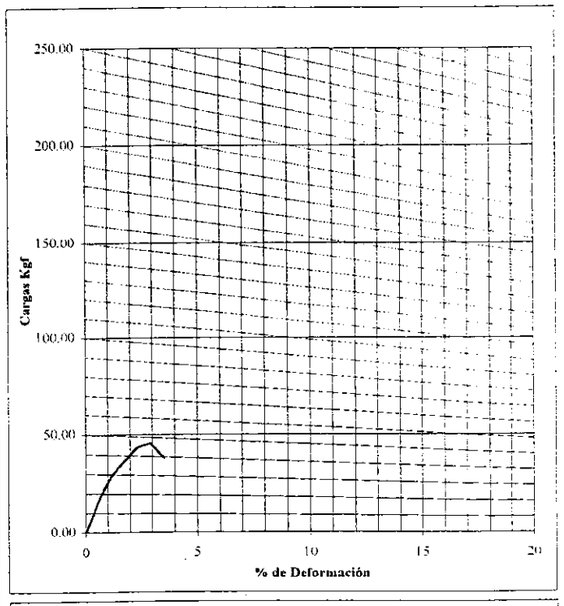
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	MI // PROF. 21.00 - 21.15 m // 17 R
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	VIADUCTO CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 1	P	Suelo húmedo total	623.78	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	2.71	T + S	Tara + suelo seco parcial	807.98	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	43.91	T	Tara	271.20	56 / 122.4
t+s	Tara+suelo	41.20	S	Suelo seco parcial	536.78	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	23.12	s1=S+s	Suelo seco total	554.86	24.62 / 301.32
s=(t+s)-t	Suelo	18.08	a1=P-s1	Agua	68.92	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**14.99**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**12.42**	**2.07**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.74	7	17.28
3	60	1.42	12	29.63
4	90	2.11	15	37.03
5	120	2.84	18	44.44
6	150	3.56	19	46.91
7	180	4.32	16	39.50
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *1.85***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *2.91***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3399**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

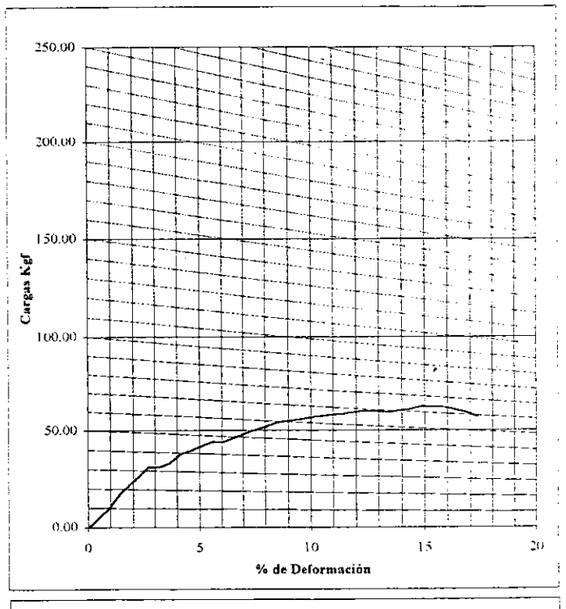
Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (22.80 - 23.15)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

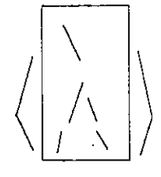
Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 16	P	Suelo húmedo total	1175.52	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	7.77	T - S	Tara + suelo seco parcial	1245.00	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	74.32	T	Tara	234.54	71 / 138.2
t+s	Tara+suelo	66.55	S	Suelo seco parcial	1010.46	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	34.11	s1=S+s	Suelo seco total	1042.90	39.57 / 546.88
s=(t+s)-t	Suelo	32.44	a1=P-s1	Agua	132.62	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**23.95**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**12.72**	**2.15**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	2	4.94
3	60	1.27	4	9.88
4	90	1.91	7	17.28
5	120	2.49	9	22.22
6	150	3.12	11	27.16
7	180	3.73	13	32.09
8	210	4.37	13	32.09
9	240	5.03	14	34.56
10	270	5.77	16	39.50
11	300	6.43	17	41.97
12	330	7.06	18	44.44
13	360	7.80	19	46.91
14	390	8.38	19	46.91
15	420	9.04	20	49.38
16	450	9.68	21	51.84
17	470	10.41	22	54.31
18	500	11.10	23	56.78
19	530	11.76	24	59.25
20	560	13.13	25	61.72
21	590	14.40	26	64.19
22	620	15.82	27	66.66
23	650	17.17	28	69.13
24	680	18.54	28	69.13
25	710	19.84	29	71.60
26	740	20.57	30	74.06
27	770	21.95	30	74.06
28	800	23.32	29	71.60
29	830	23.95	28	69.13
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)= *1.59***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *14.89***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3400**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (27.90 - 28.20)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

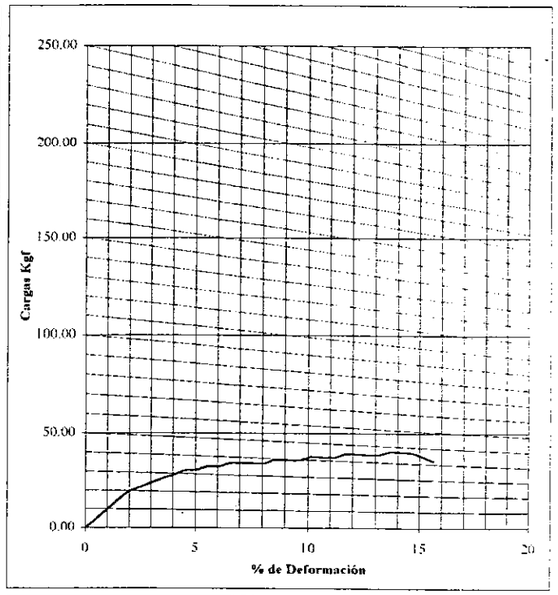
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 21	P	Suelo húmedo total	1087.60
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	7.86	T + S	Tara + suelo seco parcial	1117.36
t+s+a	Tara+suelo+agua	70.49	T	Tara	233.94
t+s	Tara+suelo	62.63	S	Suelo seco parcial	883.42
t	Tara	34.65	s1=S+s	Suelo seco total	911.40
s=(t+s)-t	Suelo	27.98	a1=P-s1	Agua	176.20
h=(a*100)/s	***Humedad***	**28.09**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**19.33**

DATOS PROBETA

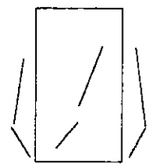
Diametro (mm)	Altura (mm)
71	138.2
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	546.88
Densidad (gr/cm^3)	
1.99	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	2	4.94
3	60	1.35	4	9.88
4	90	2.03	6	14.81
5	120	2.74	8	19.75
6	150	3.51	9	22.22
7	180	4.22	10	24.69
8	210	4.90	11	27.16
9	240	5.61	12	29.63
10	270	6.27	13	32.09
11	300	6.93	13	32.09
12	330	7.70	14	34.56
13	360	8.43	14	34.56
14	390	9.12	15	37.03
15	420	9.83	15	37.03
16	450	10.52	15	37.03
17	470	11.18	15	37.03
18	500	11.84	16	39.50
19	530	12.52	16	39.50
20	560	13.28	16	39.50
21	590	14.00	17	41.97
22	620	14.66	17	41.97
23	650	15.54	17	41.97
24	680	16.05	18	44.44
25	710	16.71	18	44.44
26	740	17.40	18	44.44
27	770	18.14	18	44.44
28	800	18.87	19	46.91
29	830	19.56	19	46.91
30	860	20.24	19	46.91
31	890	20.90	18	44.44
32	920	21.59	17	41.97
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	*RESISTENCIA* R(Kg/cm²)= *1.02*
	DEFORMACIÓN Def (%) = *13.66*

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3401**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (33.00 - 33.50)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

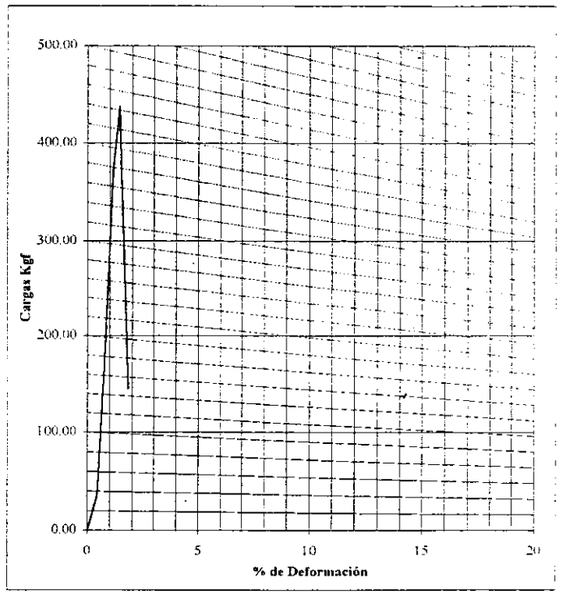
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 12	P	Suelo húmedo total	1192.72
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	2.61	T + S	Tara + suelo seco parcial	1371.45
t+s+a	Tara+suelo+agua	75.35	T	Tara	266.77
t+s	Tara+suelo	72.74	S	Suelo seco parcial	1104.68
t	Tara	34.47	s1=S+s	Suelo seco total	1142.95
s=(t+s)-t	Suelo	38.27	a1=P-s1	Agua	49.77
h=(a*100)/s	***Humedad***	**6.82**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**4.35**

DATOS PROBETA

Diametro (mm)	Altura (mm)
70	142.5
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
38.47	548.13
Densidad (gr/cm^3)	
2.18	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	15	37.03
3	60	1.09	72	177.75
4	90	1.63	152	375.26
5	120	2.03	180	444.38
6	150	2.59	60	148.13
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA R(Kg/cm²)= *11.39*
	DEFORMACIÓN Def (%) = *1.43*

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

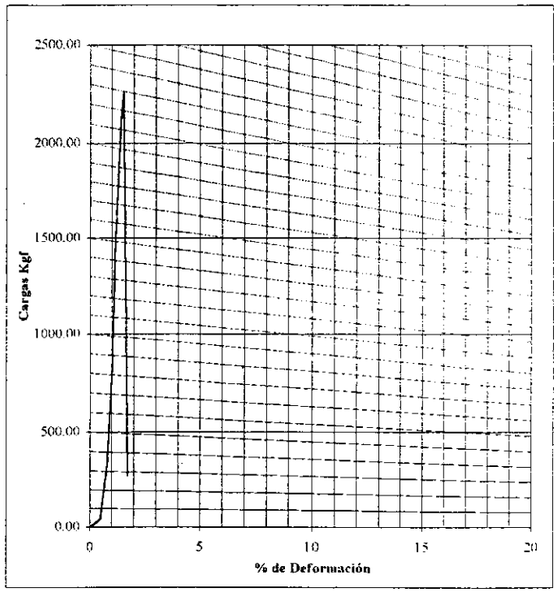
Referencia Muestra....	**3402**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (35.50 - 35.90)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 11	P	Suelo húmedo total	1215.05	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	0.63	T + S	Tara + suelo seco parcial	1447.40	Diametro (mm) 70 / Altura (mm) 136.2
t+s+a	Tara+suelo+agua	48.85	T	Tara	271.79	
t+s	Tara+suelo	48.22	S	Suelo seco parcial	1175.61	Area (cm^2) 38.47 / Volumen (cm^3) 523.89
t	Tara	23.03	s1=S+s	Suelo seco total	1200.80	
s=(t+s)-t	Suelo	25.19	a1=P-s1	Agua	14.25	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**2.50**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**1.19**	**2.32**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	18	44.44
3	60	1.07	131	323.41
4	90	1.40	340	839.39
5	120	1.57	612	1510.91
6	150	1.91	870	2147.86
7	180	2.06	930	2295.98
8	210	2.34	113	278.97
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA $R(Kg/cm^2)=$ ***58.79***
	DEFORMACIÓN Def (%) = ***1.51***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V/Bº
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Poi. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

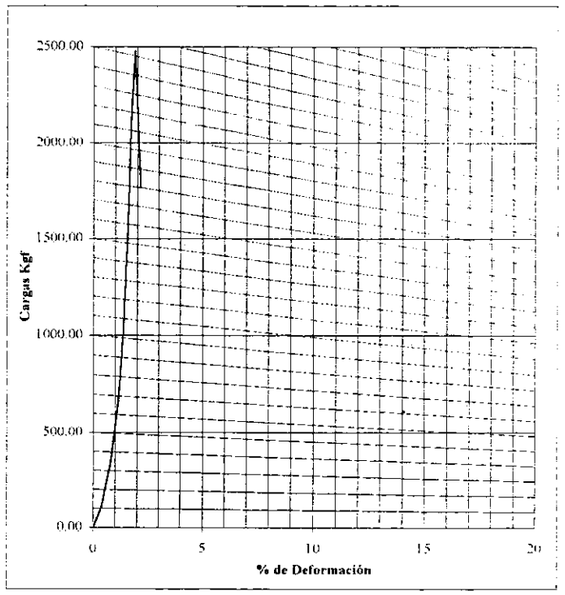
Referencia Muestra....	**3403**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 2 // MP (38.40 - 38.65)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 7	P	Suelo húmedo total	1245.80	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	0.97	T + S	Tara + suelo seco parcial	1439.85	Diametro (mm) 70 / Altura (mm) 137.2
t+s+a	Tara+suelo+agua.	102.53	T	Tara	267.19	
t+s	Tara+suelo	101.56	S	Suelo seco parcial	1172.66	Area (cm^2) 38.47 / Volumen (cm^3) 527.74
t	Tara	33.96	s1=S-s	Suelo seco total	1240.26	
s=(t+s)-t	Suelo	67.60	a1=P-s1	Agua	5.54	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**1.43**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**0.45**	**2.36**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.51	44	108.63
3	60	1.09	138	340.69
4	90	1.57	276	681.39
5	120	1.85	420	1036.90
6	150	2.16	653	1612.13
7	180	2.36	898	2216.98
8	210	2.59	1023	2525.58
9	240	2.92	730	1802.22
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA $R(Kg/cm^2)=$ ***64.42***
	DEFORMACIÓN Def (%) = ***1.89***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V/Bº
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Poi. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3405**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (16.50 - 16.80)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

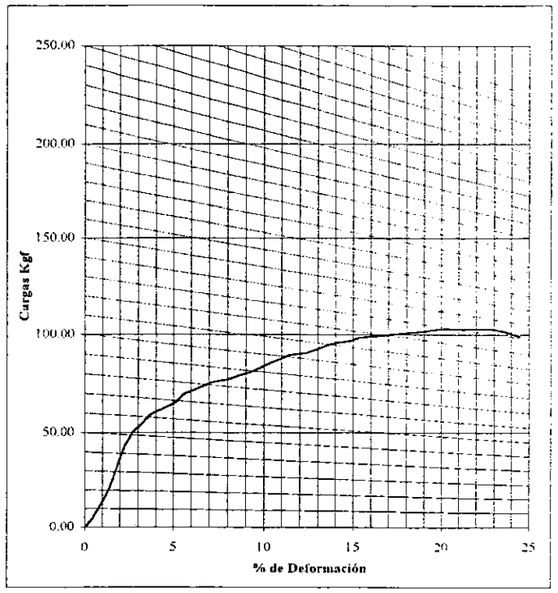
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 20	P	Suelo húmedo total	1212.95
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	6.36	T + S	Tara + suelo seco parcial	1291.60
t+s+a	Tara+suelo+agua	70.98	T	Tara	233.50
t+s	Tara+suelo	64.62	S	Suelo seco parcial	1058.10
t	Tara	34.63	s1=S+s	Suelo seco total	1088.09
s=(t+s)-t	Suelo	29.99	a1=P-s1	Agua	124.86
h=(a*100)/s	***Humedad***	**21.21**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**11.48**

DATOS PROBETA

Diametro (mm)	Altura (mm)
71	143.2
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	566.67
Densidad (gr/cm^3)	
2.14	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	2	4.94
3	60	1.24	5	12.34
4	90	1.88	8	19.75
5	120	2.54	13	32.09
6	150	3.23	18	44.44
7	180	3.91	21	51.84
8	210	4.62	23	56.78
9	240	5.33	25	61.72
10	270	6.02	26	64.19
11	300	6.65	27	66.66
12	330	7.32	28	69.13
13	360	8.05	30	74.06
14	390	8.79	31	76.53
15	420	9.50	32	79.00
16	450	10.19	33	81.47
17	470	11.53	34	83.94
18	500	12.19	35	86.41
19	530	13.16	36	88.88
20	560	14.35	38	93.81
21	590	15.01	39	96.28
22	620	15.72	40	98.75
23	650	16.38	41	101.22
24	680	17.73	42	103.69
25	710	19.08	44	108.63
26	740	19.86	45	111.10
27	770	21.26	46	113.56
28	800	21.89	47	116.03
29	830	23.32	48	118.50
30	860	25.91	50	123.44
31	890	27.18	51	125.91
32	920	28.45	52	128.38
33	950	30.48	53	130.85
34	980	32.26	54	133.32
35	1010	33.78	54	133.32
36	1040	35.05	53	130.85



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *2.61***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *22.53***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S. L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3404**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (17.75 - 18.00)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

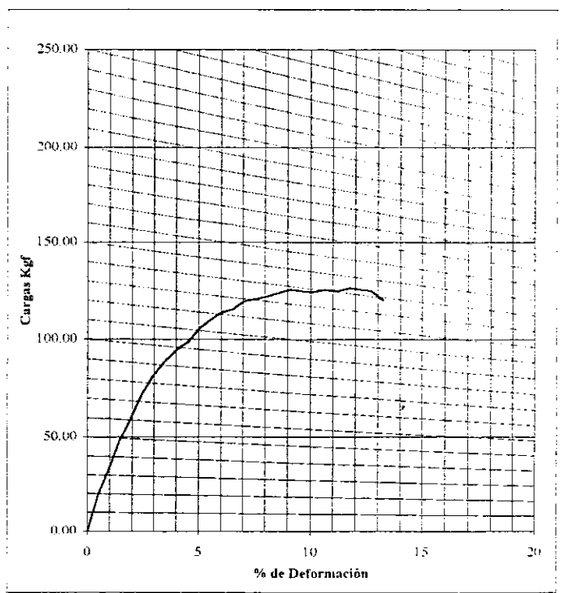
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 17	P	Suelo húmedo total	1237.40
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	4.33	T + S	Tara + suelo seco parcial	1327.85
t+s+a	Tara+suelo+agua	67.84	T	Tara	233.86
t+s	Tara+suelo	63.51	S	Suelo seco parcial	1093.99
t	Tara	34.17	s1=S-s	Suelo seco total	1123.33
s=(t+s)-t	Suelo	29.34	a1=P-s1	Agua	114.07
h=(a*100)/s	***Humedad***	**14.76**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**10.15**

DATOS PROBETA

Diametro (mm)	Altura (mm)
71	135.2
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	535.01
Densidad (gr/cm^3)	
2.31	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.66	8	19.75
3	60	1.35	14	34.56
4	90	1.96	20	49.38
5	120	2.67	25	61.72
6	150	3.30	30	74.06
7	180	3.96	34	83.94
8	210	4.62	37	91.35
9	240	5.41	40	98.75
10	270	6.15	42	103.69
11	300	6.78	45	111.10
12	330	7.44	47	116.03
13	360	8.13	49	120.97
14	390	8.81	50	123.44
15	420	9.47	52	128.38
16	450	10.26	53	130.85
17	470	11.00	54	133.32
18	500	11.66	55	135.78
19	530	12.32	56	138.25
20	560	13.00	56	138.25
21	590	13.69	56	138.25
22	620	14.38	57	140.72
23	650	15.11	57	140.72
24	680	15.88	58	143.19
25	710	16.56	58	143.19
26	740	17.20	58	143.19
27	770	17.91	56	138.25
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *3.19***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *11.74***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S. L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

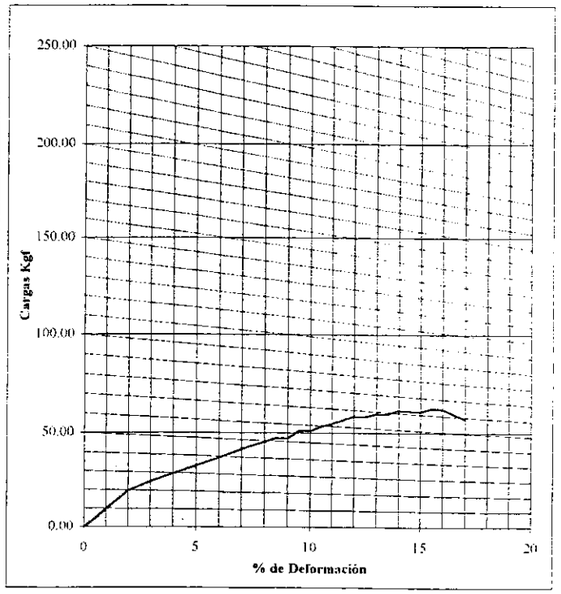
Referencia Muestra....	**3406**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (18.60 - 18.80)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

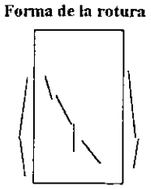
Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 15	P	Suelo húmedo total	1260.60	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	5.30	T + S	Tara + suelo seco parcial	1337.65	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	75.61	T	Tara	232.42	71 / 140
t+s	Tara+suelo	70.31	S	Suelo seco parcial	1105.23	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	33.38	s1=S+s	Suelo seco total	1142.16	39.57 / 554.01
s=(t+s)-t	Suelo	36.93	a1=P-s1	Agua	118.44	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**14.35**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**10.37**	**2.28**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	2	4.94
3	60	1.40	4	9.88
4	90	2.08	6	14.81
5	120	2.82	8	19.75
6	150	3.48	9	22.22
7	180	4.14	10	24.69
8	210	4.83	11	27.16
9	240	5.56	12	29.63
10	270	6.30	13	32.09
11	300	7.01	14	34.56
12	330	7.72	15	37.03
13	360	8.41	16	39.50
14	390	9.07	17	41.97
15	420	9.73	18	44.44
16	450	10.46	19	46.91
17	470	11.20	20	49.38
18	500	11.91	21	51.84
19	530	12.60	21	51.84
20	560	13.34	23	56.78
21	590	14.05	23	56.78
22	620	14.61	24	59.25
23	650	15.37	25	61.72
24	680	16.08	26	64.19
25	710	16.81	27	66.66
26	740	17.48	27	66.66
27	770	18.21	28	69.13
28	800	18.87	28	69.13
29	830	19.56	29	71.60
30	860	20.24	29	71.60
31	890	21.01	29	71.60
32	920	21.67	30	74.06
33	950	22.40	30	74.06
34	980	23.11	29	71.60
35	1010	23.80	28	69.13



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm^2)=** ***1.58***
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** ***15.48***

Fdo:
El Jefe de la Sección

Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

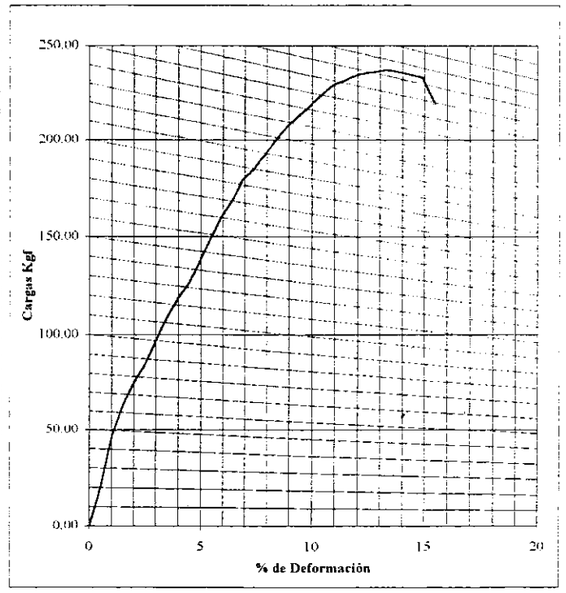
Referencia Muestra....	**3407**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (21.60 - 21.90)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

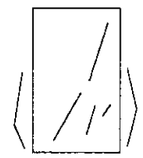
Parcial			*Probeta*			
	Referencia tara	PS 8	P	Suelo húmedo total	1296.10	*DATOS PROBETA*
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	6.10	T + S	Tara + suelo seco parcial	1353.55	Diametro (mm) / Altura (mm)
t+s+a	Tara+suelo+agua	80.98	T	Tara	232.42	71 / 136
t+s	Tara+suelo	74.88	S	Suelo seco parcial	1121.13	Area (cm^2) / Volumen (cm^3)
t	Tara	34.22	s1=S+s	Suelo seco total	1161.79	39.57 / 538.18
s=(t+s)-t	Suelo	40.66	a1=P-s1	Agua	134.31	Densidad (gr/cm^3)
h=(a*100)/s	***Humedad***	**15.00**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**11.56**	**2.41**

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.66	8	19.75
3	60	1.37	19	46.91
4	90	2.03	26	64.19
5	120	2.69	31	76.53
6	150	3.38	35	86.41
7	180	4.01	40	98.75
8	210	4.65	45	111.10
9	240	5.41	50	123.44
10	270	6.15	54	133.32
11	300	6.78	59	145.66
12	330	7.42	64	158.00
13	360	8.05	69	170.35
14	390	8.71	73	180.22
15	420	9.35	78	192.57
16	450	10.06	81	199.97
17	470	10.82	85	209.85
18	500	11.51	89	219.72
19	530	12.09	92	227.13
20	560	12.75	95	234.54
21	590	13.46	98	241.94
22	620	14.10	101	249.35
23	650	14.78	104	256.76
24	680	15.54	106	261.69
25	710	16.28	108	266.63
26	740	16.89	109	269.10
27	770	17.53	110	271.57
28	800	18.21	111	274.04
29	830	18.87	111	274.04
30	860	19.51	111	274.04
31	890	20.27	111	274.04
32	920	21.03	105	259.22
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm^2)=** ***6.00***
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** ***13.39***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3408**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (23.80 - 24.00)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

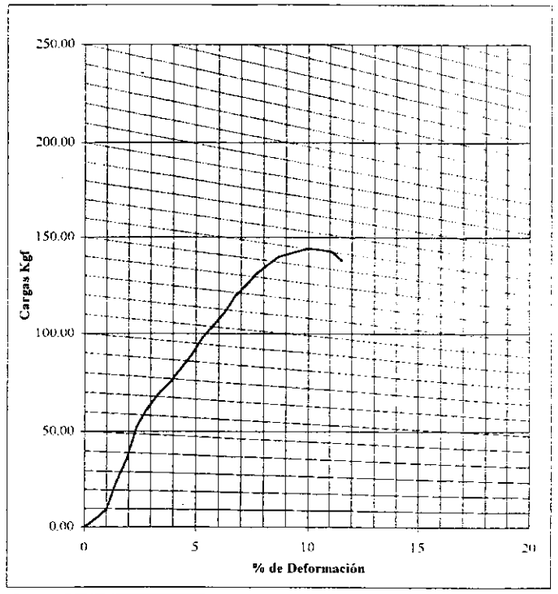
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 10	P	Suelo húmedo total	1300.55
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	5.37	T + S	Tara + suelo seco parcial	1366.50
t+s+a	Tara+suelo+agua	74.94	T	Tara	236.13
t+s	Tara+suelo	69.57	S	Suelo seco parcial	1130.37
t	Tara	34.95	s1=S+s	Suelo seco total	1164.99
s=(t+s)-t	Suelo	34.62	a1=P-s1	Agua	135.56
h=(a*100)/s	***Humedad***	**15.51**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**11.64**

DATOS PROBETA

Diametro (mm)	Altura (mm)
71	140
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	554.01
Densidad (gr/cm^3)	
2.35	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.71	2	4.94
3	60	1.40	4	9.88
4	90	2.03	10	24.69
5	120	2.69	15	37.03
6	150	3.35	22	54.31
7	180	4.01	26	64.19
8	210	4.70	29	71.60
9	240	5.46	32	79.00
10	270	6.12	35	86.41
11	300	6.76	38	93.81
12	330	7.42	42	103.69
13	360	8.10	45	111.10
14	390	8.74	48	118.50
15	420	9.42	52	128.38
16	450	10.16	55	135.78
17	470	10.87	58	143.19
18	500	11.48	60	148.13
19	530	12.12	62	153.07
20	560	12.78	63	155.53
21	590	13.44	64	158.00
22	620	14.10	65	160.47
23	650	14.78	65	160.47
24	680	15.52	65	160.47
25	710	16.18	63	155.53
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *3.65***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *10.07***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S. L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3409**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (26.50 - 26.75)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

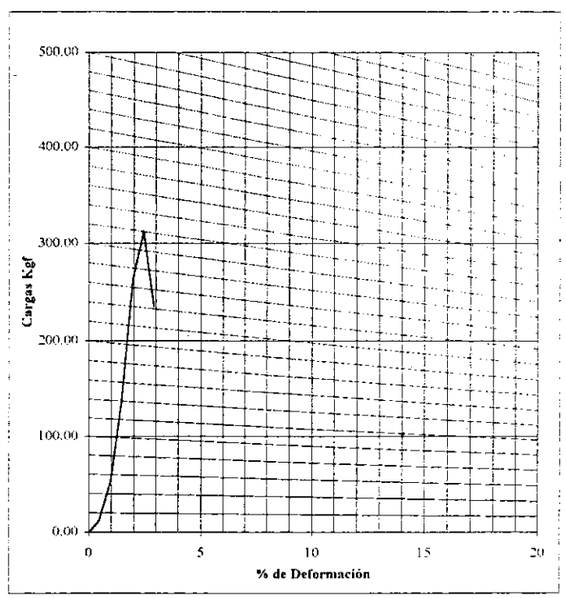
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 6	P	Suelo húmedo total	1273.70
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	6.02	T + S	Tara + suelo seco parcial	1360.40
t+s+a	Tara+suelo+agua	85.42	T	Tara	232.41
t+s	Tara+suelo	79.40	S	Suelo seco parcial	1127.99
t	Tara	33.04	s1=S+s	Suelo seco total	1174.35
s=(t+s)-t	Suelo	46.36	a1=P-s1	Agua	99.35
h=(a*100)/s	***Humedad***	**12.99**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**8.46**

DATOS PROBETA

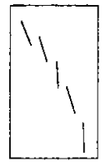
Diametro (mm)	Altura (mm)
71	136.2
Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
39.57	538.97
Densidad (gr/cm^3)	
2.36	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	5	12.34
3	60	1.35	22	54.31
4	90	1.98	57	140.72
5	120	2.64	108	266.63
6	150	3.33	130	320.94
7	180	3.96	98	241.94
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)= *7.91***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *2.44***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S. L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

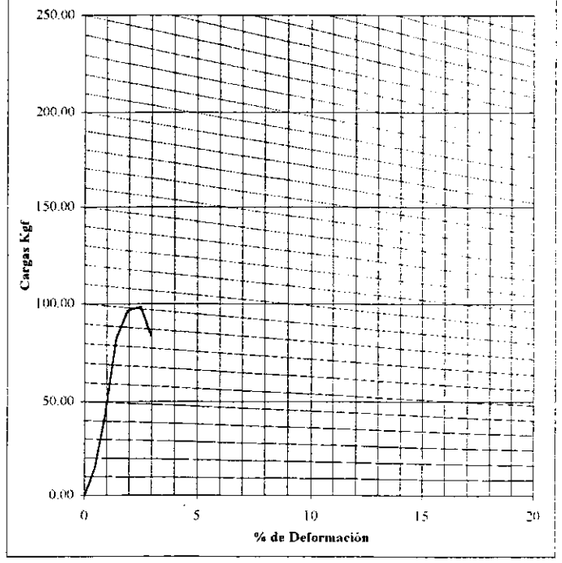
Referencia Muestra....	**3410**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (28.75 - 29.00)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			*DATOS PROBETA*	
	Referencia tara	PS 18	P	Suelo húmedo total	1102.58	Diametro (mm)	Altura (mm)
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	7.08	T + S	Tara + suelo seco parcial	1185.34	71	139.2
t+s+a	Tara+suelo+agua	80.92	T	Tara	232.97	Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
t+s	Tara+suelo	73.84	S	Suelo seco parcial	952.37	39.57	550.84
t	Tara	34.14	s1=S+s	Suelo seco total	992.07	Densidad (gr/cm^3)	
s=(t+s)-t	Suelo	39.70	a1=P-s1	Agua	110.51		
h=(a*100)/s	***Humedad***	**17.83**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**11.14**	**2.00**	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.64	6	14.81
3	60	1.30	18	44.44
4	90	1.98	34	83.94
5	120	2.72	40	98.75
6	150	3.48	41	101.22
7	180	4.14	35	86.41
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)=** ***2.49***
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** ***2.50***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

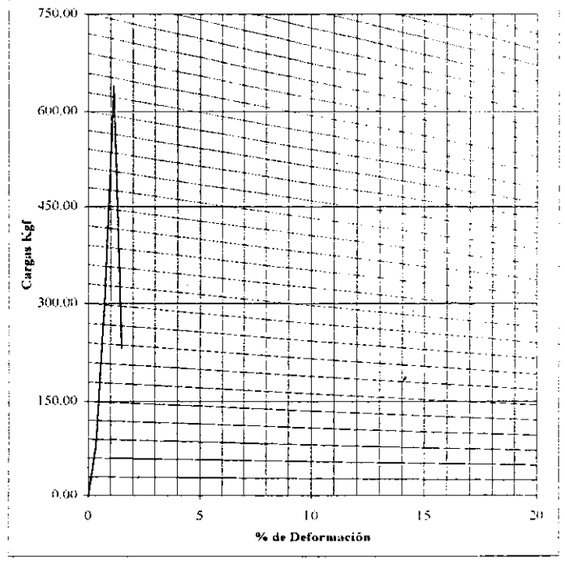
Referencia Muestra....	**3411**	Referencia Informe.....	E - 358/02
PROCEDENCIA	SONDEO	REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (32.60 - 32.80)
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA	PETICIONARIO	C.T.A.
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002	DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

Parcial			*Probeta*			*DATOS PROBETA*	
	Referencia tara	PS 10	P	Suelo húmedo total	1264.70	Diametro (mm)	Altura (mm)
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	1.09	T + S	Tara + suelo seco parcial	1468.10	70	145
t+s+a	Tara+suelo+agua	61.68	T	Tara	265.84	Area (cm^2)	Volumen (cm^3)
t+s	Tara+suelo	60.59	S	Suelo seco parcial	1202.26	38.47	557.74
t	Tara	22.49	s1=S+s	Suelo seco total	1240.36	Densidad (gr/cm^3)	
s=(t+s)-t	Suelo	38.10	a1=P-s1	Agua	24.34		
h=(a*100)/s	***Humedad***	**2.86**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**1.96**	**2.27**	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.51	33	81.47
3	60	1.09	128	316.01
4	90	1.65	262	646.83
5	120	2.16	95	234.54
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	Resultados
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)=** ***16.62***
	DEFORMACIÓN **Def (%) =** ***1.14***

Fdo:
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRACONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel./Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la muestra haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3413**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (35,80 - 36,00)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

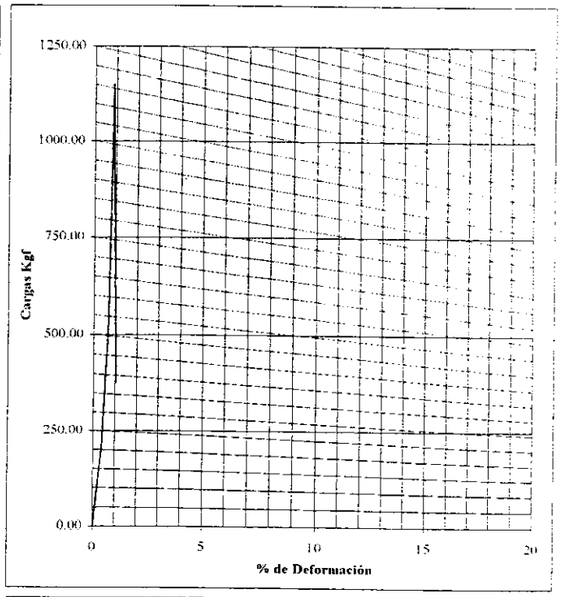
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 24	P	Suelo húmedo total	1037.70
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	0.86	T + S	Tara + suelo seco parcial	1252.50
t+s+a	Tara+suelo+agua	70.04	T	Tara	266.62
t+s	Tara+suelo	69.18	S	Suelo seco parcial	985.88
t	Tara	31.76	s1=S+s	Suelo seco total	1023.30
s=(t+s)-t	Suelo	37.42	a1=P-s1	Agua	14.40
h=(a*100)/s	***Humedad***	**2.30**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**1.41**

DATOS PROBETA

Diametro (mm)	Altura (mm)
70	115
Area (cm^2)	**Volumen (cm^3)**
38.47	442.35
Densidad (gr/cm^3)	
2.35	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.43	82	202.44
3	60	0.79	220	543.14
4	90	0.99	470	1160.34
5	120	1.19	155	382.66
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	RESISTENCIA **R(Kg/cm²)= *29.91***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *0.86***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRA CONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel/Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la misma haya sido tomada en obra por su personal.

TerraControl
Ctra Logroño, Polígono Europa 2, nave 15
50.011 Zaragoza, Tel/Fax 976 53 17 28
E-mail: terracon@arrakis.es

Ensayo **ENSAYO DE COMPRESIÓN SIMPLE EN MUESTRAS DE SUELOS**

Norma **UNE 103400/93**

Referencia Muestra....	**3412**
PROCEDENCIA	SONDEO
TIPO DE MUESTRA	PLASTIFICADA
FECHA ENTRADA	1 de Febrero de 2002

Referencia Informe.....	E - 358/02
REF. CLIENTE	SONDEO PILA 3 // MP (34,00 - 34,30)
PETICIONARIO	C.T.A.
DEN. OBRA	SUBT. VIII-A BCO. CAL SETRO

CALCULO DE LA HUMEDAD

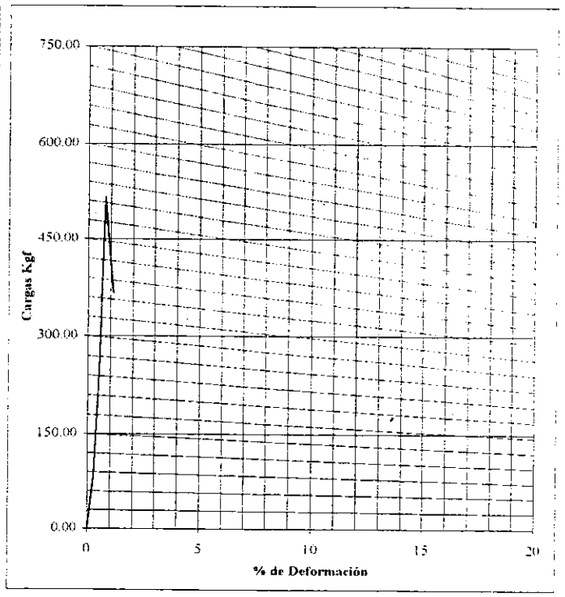
Parcial			*Probeta*		
	Referencia tara	PS 5	P	Suelo húmedo total	1278.75
a=(t+s+a)-(t+s)	Agua	0.71	T + S	Tara + suelo seco parcial	1497.60
t+s+a	Tara+suelo+agua	42.54	T	Tara	266.79
t+s	Tara+suelo	41.83	S	Suelo seco parcial	1230.81
t	Tara	23.62	s1=S+s	Suelo seco total	1249.02
s=(t+s)-t	Suelo	18.21	a1=P-s1	Agua	29.73
h=(a*100)/s	***Humedad***	**3.90**	h1=(a1*100)/s1	***Humedad***	**2.38**

DATOS PROBETA

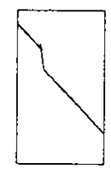
Diametro (mm)	Altura (mm)
70	141
Area (cm^2)	**Volumen (cm^3)**
38.47	542.36
Densidad (gr/cm^3)	
2.36	

DATOS ROTURA

Nº Orden	Tiempo (sg)	Deform. (mm)	Lectura	Carga Kgf.
1	0	0	0	0
2	30	0.41	35	86.41
3	60	0.71	100	246.88
4	90	1.07	210	518.45
5	120	1.57	150	370.32
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				



ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE

Forma de la rotura	**Resultados**
	*RESISTENCIA* **R(Kg/cm²)= *13.38***
	DEFORMACIÓN **Def (%) = *0.76***

Fdo.
El Jefe de la Sección

V°B°
Director Técnico

TERRA CONTROL, S.L. Ctra. Logroño, Km. 7,600 Pol. Europa 2 Nave 15 Tel/Fax 976 53 17 28 50011 Zaragoza

Estos resultados hacen referencia únicamente a la muestra ensayada. TerraControl se hace responsable de los resultados tan sólo en el caso de que la misma haya sido tomada en obra por su personal.

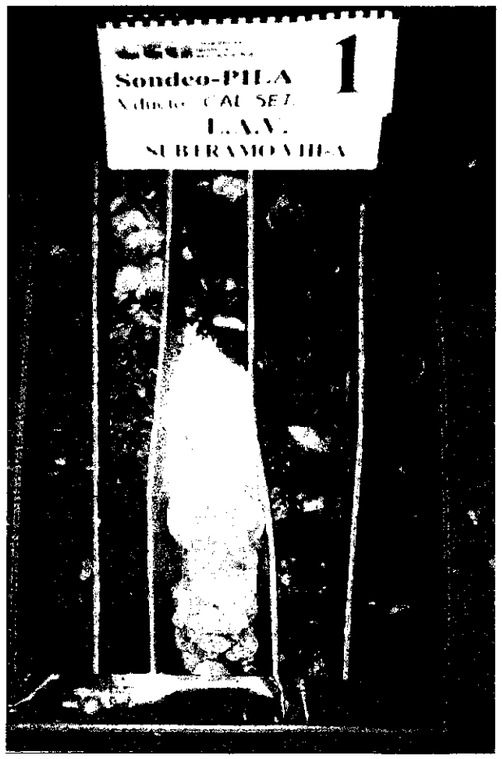
02304B5.- Fotografías

FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 1 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5

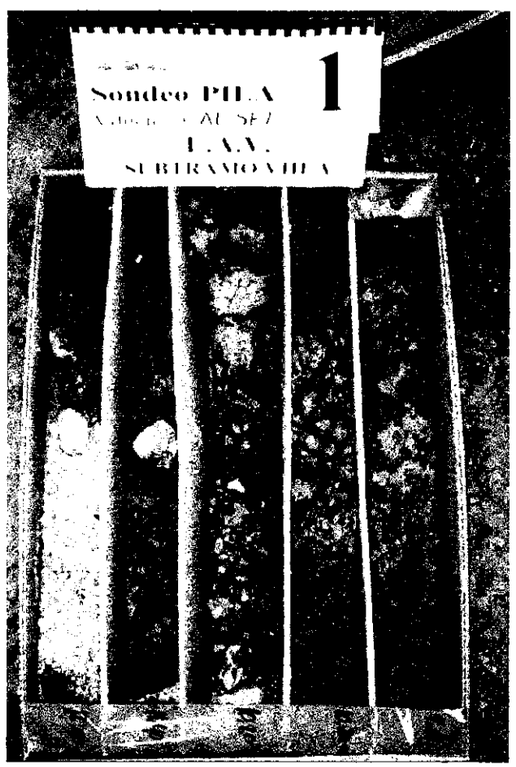
FOTOGRAFÍA Nº 1: Situación del sondeo-pila 1 en el viaducto de Cal Setro.

FOTOGRAFÍA Nº 2: Sondeo-pila 1 de 0,00 a 3,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 3: Sondeo-pila 1 de 3,00 a 6,00 m.

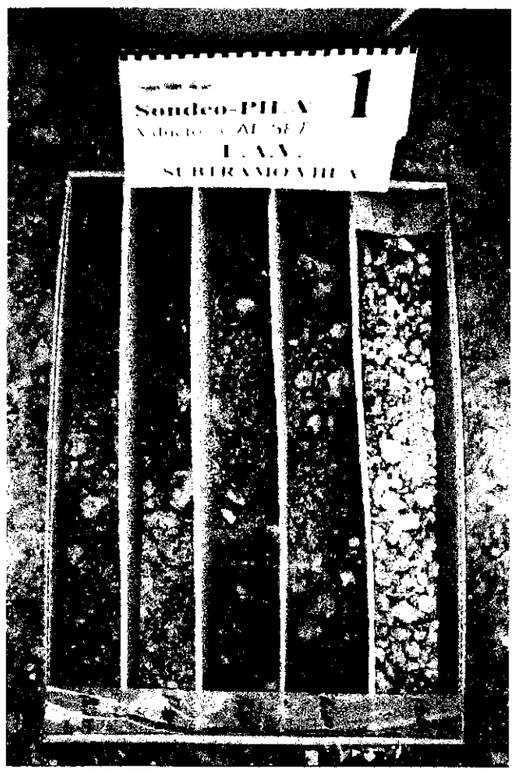


FOTOGRAFÍA Nº 4: Sondeo-pila 1 de 6,00 a 9,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 5: Sondeo-pila 1 de 9,00 a 12,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 6: Sondeo-pila 1 de 12,00 a 15,00 m.



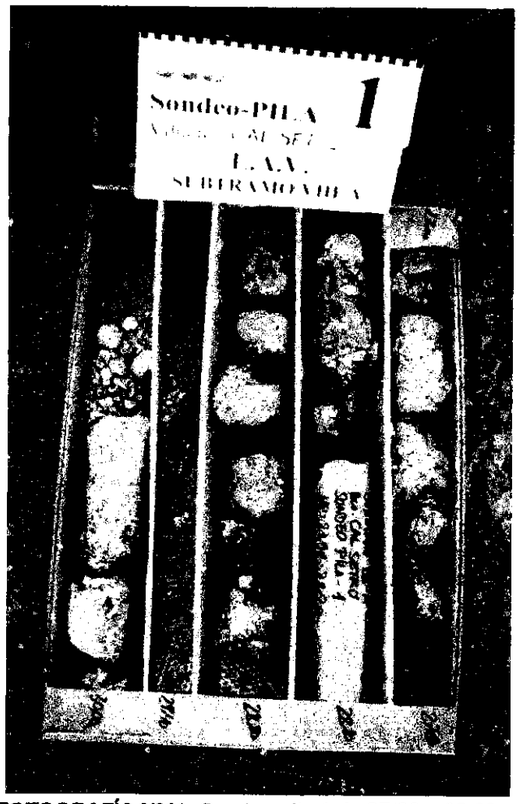
FOTOGRAFÍA Nº 7: Sondeo-pila 1 de 15,00 a 18,00 m.

FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 1 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5

FOTOGRAFÍA Nº8: Sondeo-pila 1 de 18,00 a 21,00 m.

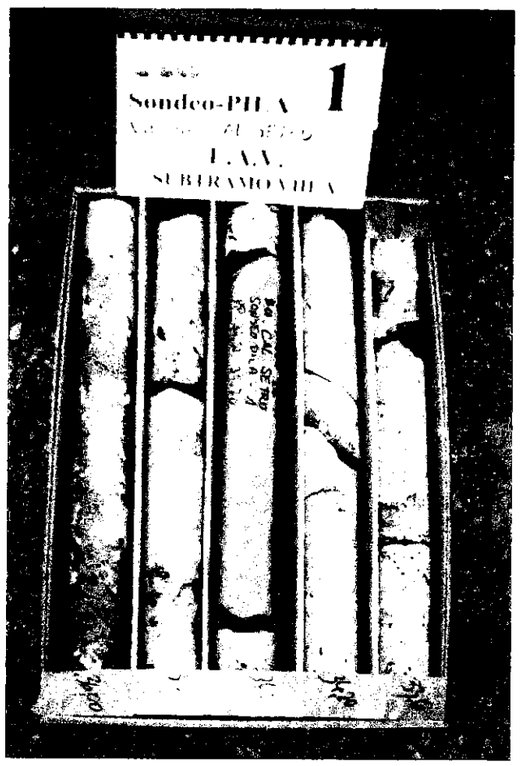
FOTOGRAFÍA Nº9: Sondeo-pila 1 de 21,00 a 24,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº10: Sondeo-pila 1 de 24,00 a 27,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº11: Sondeo-pila 1 de 27,00 a 30,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº12: Sondeo-pila 1 de 30,00 a 33,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº13: Sondeo-pila 1 de 32,00 a 36,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº14: Detalle de la roca caliza que aparece a partir de los 32,00 m.

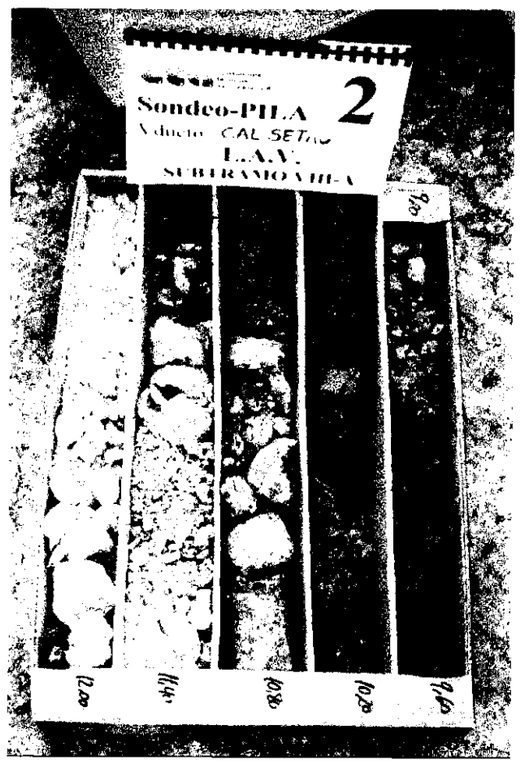
FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 2 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5

FOTOGRAFÍA Nº 1: Situación del sondeo-pila 2 en el viaducto de Cal Setro.

FOTOGRAFÍA Nº2 : Sondeo-pila 2 de 0,00 a 3,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº3: Sondeo-pila 2 de 3,00 a 6,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº4: Sondeo-pila 2 de 6,00 a 9,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº5: Sondeo-pila 2 de 9,00 a 12,00 m.

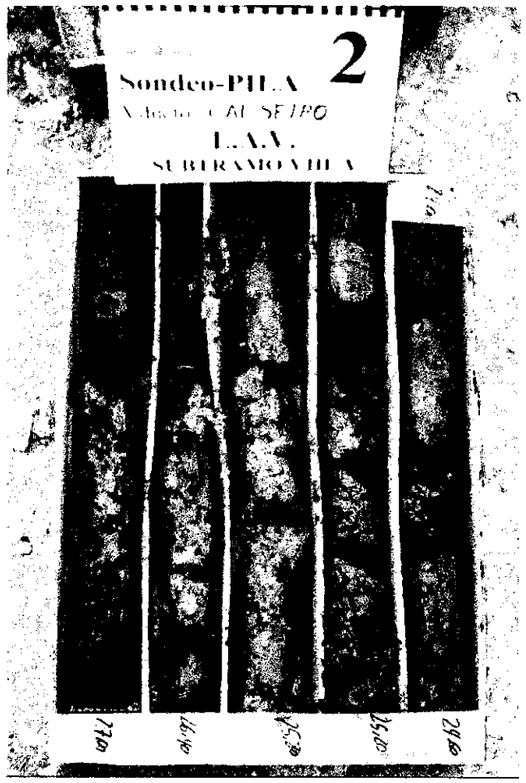
FOTOGRAFÍA Nº6: Sondeo-pila 2 de 12,00 a 15,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº7: Sondeo-pila 2 de 15,00 a 18,00 m.

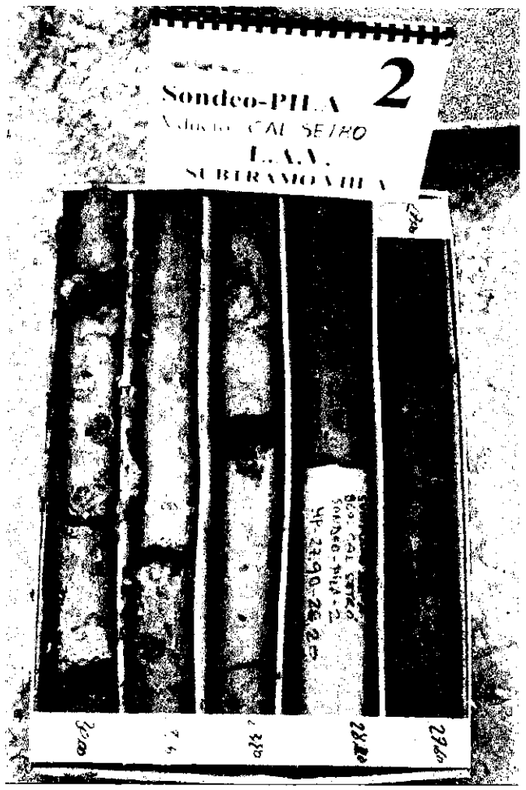
FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 2 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5

FOTOGRAFÍA Nº 8: Sondeo-pila 2 de 18,00 a 21,00 m.

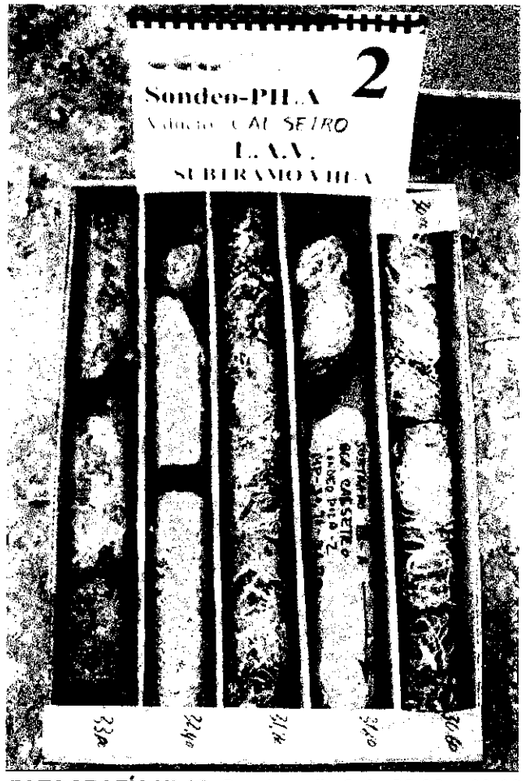
FOTOGRAFÍA Nº 9 : Sondeo-pila 2 de 21,00 m a 24,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 10: Sondeo-pila 2 de 24,00 a 27,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 11: Sondeo-pila 2 de 27,00 a 30,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 12: Sondeo-pila 2 de 30,00 a 33,00 m.

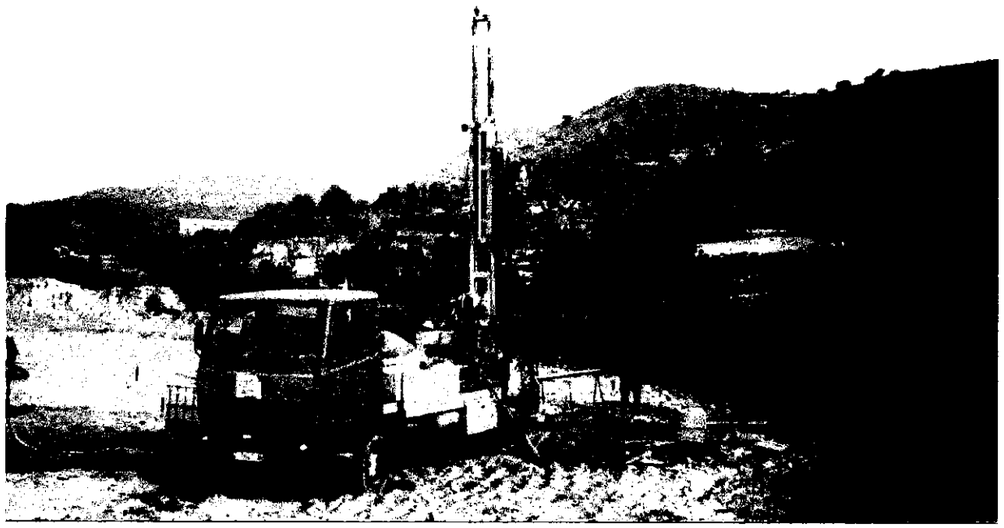
FOTOGRAFÍA Nº 13: Sondeo-pila 2 de 33,00 a 36,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 14: Sondeo-pila 2 de 36,00 a 40,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 15 : Detalle de la roca caliza que aparece a los 33,00 m aproximadamente.

FOTOGRAFÍA Nº 16 :Detalle de la roca caliza que aparece a los 35,50 m aproximadamente.

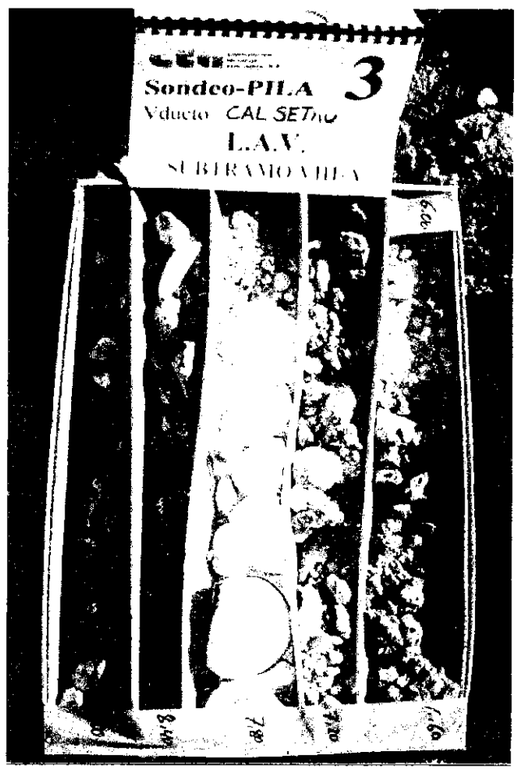
FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 3 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5



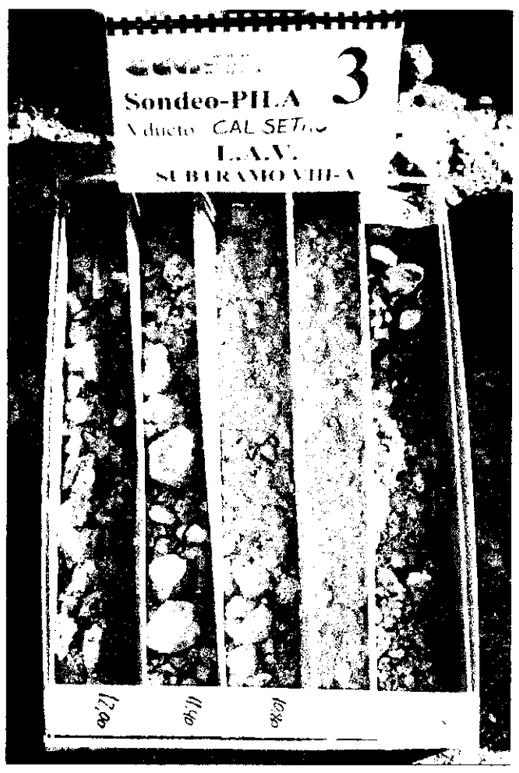
FOTOGRAFÍA Nº 1: Situación del sondeo de la pila 3 en el viaducto de Cal Setro.

FOTOGRAFÍA Nº 2: Sondeo-pila 3 de 0,00 a 3,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 3: Sondeo-pila 3 de 3,00 a 6,00 m.

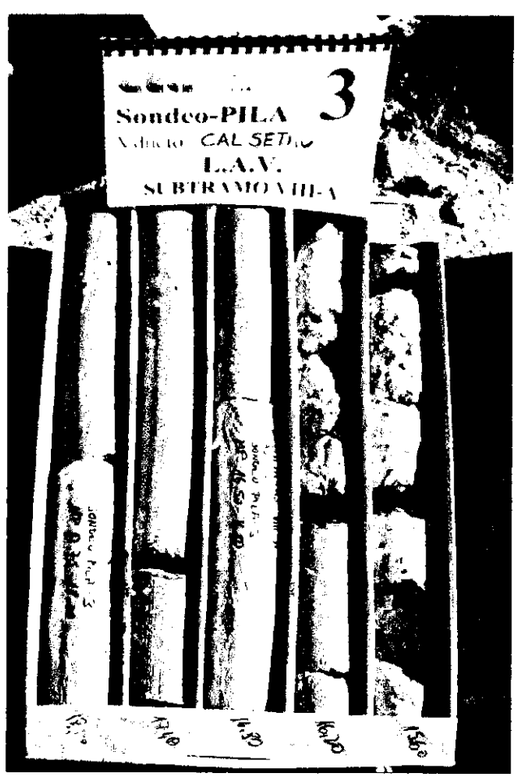


FOTOGRAFÍA Nº 4: Sondeo-pila 3 de 6,00 a 9,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 5: Sondeo-pila 3 de 9,00 a 12,00 m.

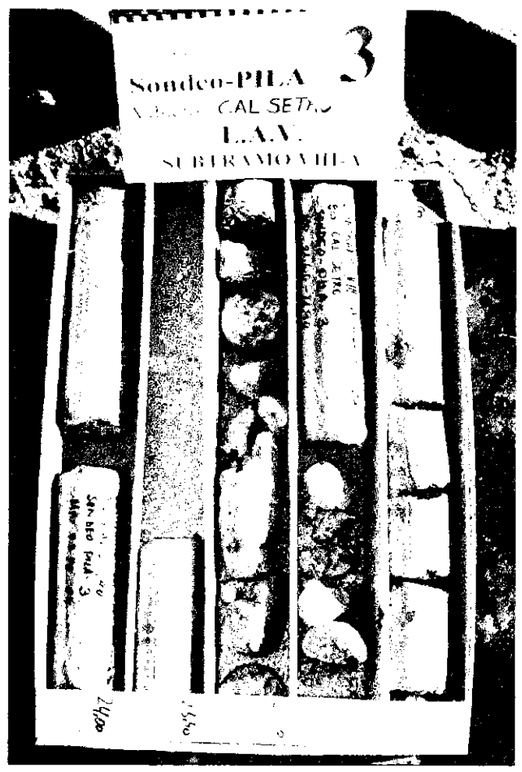
FOTOGRAFÍA Nº 6: Sondeo-pila 3 de 12,00 a 15,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 7: Sondeo-pila 3 de 15,00 a 18,00 m.

FOTOGRAFIAS CORRESPONDIENTES AL SONDEO-PILA 3 (VIADUCTO CAL SETRÓ). Ref. 02304B5

FOTOGRAFÍA Nº 8: Sondeo-pila 3 de 18,00 a 21,00 m.



FOTOGRAFÍA Nº 9: Sondeo-pila 3 de 21,00 m a 24,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 10: Sondeo-pila 3 de 24,00 a 27,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 11: Sondeo-pila 3 de 27,00 a 32,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 12: Sondeo-pila 3 de 32,00 a 35,00 m.

FOTOGRAFÍA Nº 13: Sondeo-pila 3 de 35,00 a 36,60 m.

4.2.2. CÁLCULO DE CIMENTACIONES, PILAS,ESTRIBOS Y TABLEROS (CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS)

VIADUCTO DEL CAL SETRO

PROYECTO CONSTRUCTIVO LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD

MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA FRONTERA FRANCESA.

TRAMO: LLEIDA-MARTORELL

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

SEPTIEMBRE 2002

4.2.2. CÁLCULO DE CIMENTACIONES, PILAS, ESTRIBOS Y TABLEROS. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS (1ª Parte)

ÍNDICE

I. DATOS GENERALES DEL PUENTE
- I.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA
- I.2 DATOS DE CÁLCULO
  - I.2.1. DATOS DEL TABLERO
  - I.2.2. DATOS DE LA SUBESTRUCTURA
  - I.2.3. DATOS DE LAS PILAS
  - I.2.4. DATOS DE ESTRIBOS

II. CÁLCULO DEL TABLERO
- II.1. COEFICIENTE DE REPARTO TRANSVERSAL
  - II.1.1 CÁLCULOS COMO LÁMINA PLEGADA
    - II.1.1.1. LUCES DE LAS LÁMINAS
    - II.1.1.2. CÁLCULO DE LAS LÁMINAS
  - II.1.2. CÁLCULOS COMO ESTRUCTURA ESPACIAL
  - II.1.3. COEFICIENTES DE REPARTO TRANSVERSAL
- II.2. CÁLCULO LONGITUDINAL
  - II.2.1. MODELO DE CÁLCULO
  - II.2.2. PÉRDIDAS DE PRETENSADO
  - II.2.3. CÁLCULO DE SOBRECARGAS
  - II.2.4. CÁLCULO DE FASES CONSTRUCTIVAS
  - II.2.5. CÁLCULO DE PÉRDIDAS DE PRETENSADO
  - II.2.6. ESFUERZOS MODIFICATIVOS DE FLUENCIA
  - II.2.7. RESUMEN DE ESFUERZOS
- II.3. COMPROBACIONES Y ARMADURAS LONGITUDINALES
  - II.3.1. COMPROBACIONES DE SERVICIO
  - II.3.2. COMPROBACIONES DE ROTURA
  - II.3.3. ARMADURAS PASIVAS LONGITUDINALES
  - II.3.4. ARMADURA DE CORTANTE
- II.4. CÁLCULO TRANSVERSAL
  - II.4.1. CÁLCULO DE TORSIONES
  - II.4.2. CÁLCULO DE FLEXIONES TRANSVERSALES
- II.5. COMPROBACIONES Y ARMADURAS TRANSVERSALES
  - II.5.1. ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL
  - II.5.2. ARMADURA DE TORSIÓN Y RASANTE
- II.6. ANÁLISIS DE FATIGA
- II.7. COMPROBACIONES DE SERVICIO

III. CÁLCULO DE LA SUBESTRUCTURA
- III. 1. CÁLCULO DE ACCIONES SOBRE LA SUBESTRUCTURA
  - III.1.1. MODELO DE CÁLCULO
  - III.1.2. ACCIONES
  - III.1.3. RESULTADOS
- III. 2. CÁLCULO DE APOYOS Y JUNTAS
  - III.2.1. COMBINACIÓN DE ACCIONES
  - III.2.2. COMPROBACIÓN DE APOYOS
- III. 3. CÁLCULO DE PILAS
  - III.3.1. CÁLCULO DE FUSTES
    - III.3.1.1. COMBINACIÓN DE ACCIONES
    - III.3.1.2. E.L.U. DE INESTABILIDAD
    - III.3.1.3. DETERMINACIÓN DE ARMADURAS
    - III.3.1.4. RESULTADOS DE CÁLCULOS
  - III.3.2. CÁLCULO DE CIMENTACIONES
    - CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 1
    - CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 2
    - CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 3
    - CÁLCULO DE ZAPATAS AISLADAS PILAS 4 Y 5

III. 4. CÁLCULO DE ESTRIBOS

CÁLCULO DE ESTRIBO CERRADO E-1

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

1. EMPUJE DE TIERRAS
2. PESO MURO FRONTAL
3. PESO MUROS LATERALES
4. PESOS ALETAS
5. PESO TIERRAS RELLENO
6. PESO DE ZAPATA
7. ACCIONES DEL TABLERO

CÁLCULO DEL MURO FRONTAL

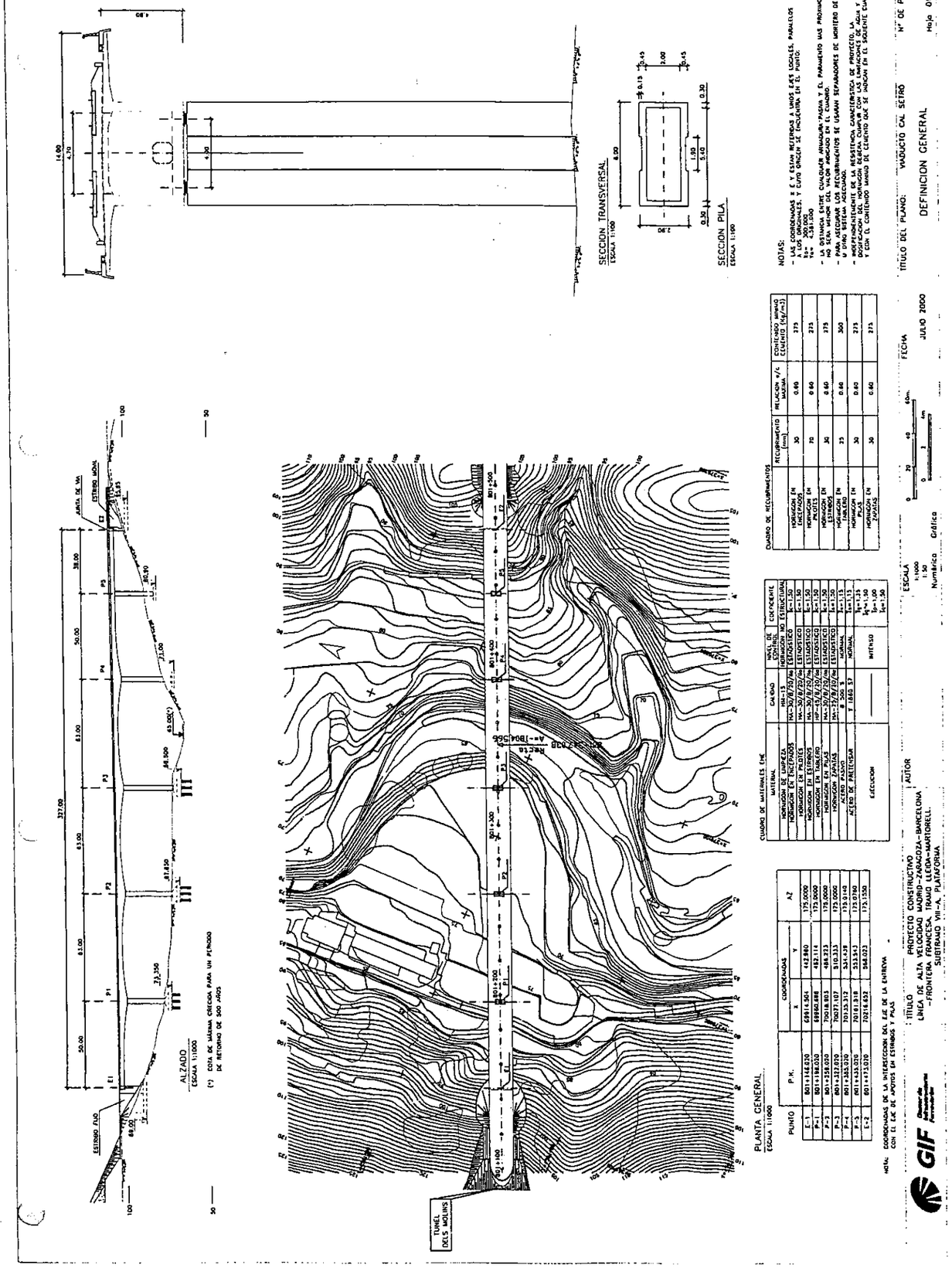
CÁLCULO DEL MURO LATERAL

CÁLCULO DE ALETAS

ESTRIBO 1-TABLERO

ESTRIBO 2

I.1.- DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA



CUADRO DE RECUBRIMIENTOS

	RECUBRIMIENTO (mm)	RELACION A/C MAXIMA	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (kg/m3)
HORMIGON EN CIMENTACIONES	30	0.60	275
HORMIGON EN PILOTES	70	0.60	275
HORMIGON EN ESTRIBOS	50	0.60	275
HORMIGON EN ALZADOS	35	0.55	300
HORMIGON EN PILAS	50	0.60	275
HORMIGON EN VIGAS	50	0.60	275

CUADRO DE MATERIALES EHE

MATERIAL	CA/EM	NIVEL DE CONTROL	CONDICIONES
HORMIGON DE LIMPIEZA	HM-15	NORMAL	
HORMIGON DE CIMENTACIONES	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
HORMIGON DE PILOTES	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
HORMIGON EN ESTRIBOS	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
HORMIGON EN ALZADOS	HP-45/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
HORMIGON EN PILAS	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
HORMIGON ARMADO	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	Ic=1.50
ACERO PASIVO	B 500 S	NORMAL	Ys=1.15
ACERO DE PRETENSAR	Y 1860 S7	NORMAL	Ys=1.15
EJECUCION	———	INTENSO	Yc=1.50

PUNTO	P.K.	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	A2
E-1	801+144.620	69914.904	412.860	175.0000
P-1	801+198.030	69950.688	452.114	175.0000
P-2	801+258.020	70018.803	484.225	179.0000
P-3	801+327.070	70077.107	510.333	175.0000
P-4	801+385.070	70135.317	541.439	175.0000
P-5	801+435.020	70191.166	575.196	175.0000
E-2	801+473.020	70216.623	584.023	175.1550

NOTA: COORDENADAS DE LA INTERSECCION DEL EJE DE LA ENTREVIA CON EL EJE DE APOYOS EN ESTRIBOS Y PILAS

I.2.- DATOS DE CÁLCULO

I.2.1.- DATOS DEL TABLERO

DEDUCCIÓN DE LAS ACCIONES

A continuación se deduce el valor de las acciones necesarias para el cálculo del tablero.

PESO PROPIO

Se determinará el peso propio de los diferentes elementos de hormigón considerando una densidad de 2,5 t/m^3. Dado el nivel de precisión exigible a los encofrados se adoptará como valor característico de la acción el deducido con dicha densidad y la geometría teórica definida en los planos.

CARGA PERMANENTE

Se considerarán las cargas muertas debidas a:

- Balasto
- Vías y traviesas
- Conductos para canaletas de cables y muretes guardabalasto
- Soportes de catenarias
- Impostas y barandillas

Por lo que respecta al balasto se adopta un valor mínimo de 40 cm bajo traviesas y una densidad de 1,84 t/m^3. De acuerdo con ello el valor característico medio de la acción será:

$$q_k = 5,0 \cdot 0,60 \cdot 1,84 \cdot nv = 5,52 \cdot nv \ \ t/m$$

siendo nv el número de vías en el puente. Se considerará como valor característico inferior de la acción el 70% del anterior y como valor característico superior el 130%. Asimismo en los cálculos se comprobarán los siguientes estados transitorios de desbalastado:

- 50% de una vía en toda su longitud
- 100% de una vía en 15,0 metros

Los pesos de traviesas y carriles adoptados son:

$$q = nv \cdot (0,52 + 0,12) = 0,64 \cdot nv \ \ t/m$$

Los conductos para canaletas de cables y muretes guardabalasto suponen:

$$q = 2 \cdot (0,3 + 0,5 \cdot 0,2 \cdot 2,5) = 1,10 \ t/m$$

Los soportes de catenaria se dispondrán a una distancia comprendida entre 30, 0 y 60,0 m y tendrán un peso, cada uno de 0,5 t. A efectos globales esto supone una carga repartida de :

$$q = 2 \cdot 0,5 / 30,0 = 0,03 \ t/m$$

a efectos locales se supone una acción puntual por rotura accidental (γ_f=1,0) de:

$$V = 0,5 \ t \qquad H = 2,5 \ t \qquad M = 27,0 \ mt$$

Finalmente las impostas y barandillas representan una carga de:

$$q = 2 \cdot (0,05 + 0,57) = 1,24 \ t/m$$

De acuerdo con lo anterior el valor característico medio de la carga permanente será:

$$q = 5,52 \cdot nv + 0,64 \cdot nv + \ + 1,10 + 0,03 + 1,24 =$$

$$= 6,16 \cdot nv + 2,372 \ t/m$$

SOBRECARGAS DE TRAFICO FERROVIARIO Y PASEOS

Consideraremos las siguientes normativas:

- "Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Ferrocarril", correspondiente a la O.M de 25 de Junio de 1975. (**IPF-75**)
- "Eurocódigo 1: : Bases de proyecto y acciones en estructuras. Parte 3: Cargas de tráfico en puentes" UNE-ENV 1991-3. Octubre 1997. (**EC1-1.3**)

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

De acuerdo con la IPF-75 existen dos trenes de carga:

Tren tipo A: Tres ejes de 30,0 t separados 1,50 m.

Tren tipo B: Una sobrecarga de locomotora de 12,0 t/m que puede ocupar 15,0 ó 30,0 m y sobrecargas de vagones llenos (10,0 t/m) o vacíos (1,0 t/m) que pueden tener la longitud y disposición que resulte más desfavorable en el cáculo de la estructura.

Por lo que respecta al EC1-1.3 existen asimismo dos trenes de carga:

Tren UIC: Una locomotora de 4 ejes de 25,0 t separados entre sí 1,60 m y una sobrecarga uniforme de vagones de 8,0 t/m con la longitud y posición que resulte más desfavorable. en la zona de 6,4 m en que se sitúa la locomotora no existe sobrecarga de vagones.

Tren SW0: Dos sobrecargas de 13,3 t/m de 15,0 m de longitud cada una separadas 5,30 m. Esta sobrecarga solo puede actuar en una de las vías en caso de vía doble, mientras que en la otra se considera el Tren UIC.

Para la realización de los cálculos se considera el siguiente sistema de sobrecargas ferroviarias que resulta envolvente de los cuatro anteriormente indicados tanto para efectos globales como locales:

Sobrecarga uniforme: Una sobrecarga de 10,0 t/m por vía, de la longitud y disposición que resulte más desfavorable en el cálculo de la estructura.

Locomotoras: Tres cargas puntuales de 20,0 t por vía, separadas 1,5 m entre sí y compatibles con la sobrecarga uniforme anteriormente indicada.

A las sobrecargas de tráfico ferroviario habrá que sumarles la sobrecarga en paseos de 500 Kp/m^2. De esta sobrecarga únicamente el 50% es compatible con la de tráfico ferroviario. Por lo tanto el valor a considerar será de :

$$q = 0,5 \cdot 2 \cdot 0,5 \cdot 1,75 = 0,88 \ t/m$$

De acuerdo con lo anterior se considerará una sobrecarga uniforme de:

$$q = 10,0 \cdot nv + 0,88 \ t/m$$

y una sobrecarga de locomotoras con la disposición indicada de:

$$P = 3 \cdot 20 \cdot nv \ t$$

siendo nv el número de vías del puente. En cualquier caso se supondrá un posible ripado de las vías en el sentido más desfavorable de 30 cm.

Las sobrecargas de tráfico ferroviario deberán mayorarse por un coeficiente de impacto. A estos efectos consideraremos los coeficientes de impacto propuestos por EC1-1.3 (UIC) que están mas adaptados al tráfico y características de una línea de alta velocidad como la que nos ocupa. Se supone, además que la vía presenta un buen estado de conservación. El coeficiente dinámico ϕ puede calcularse con las siguientes expresiones:

$$\phi = \frac{1{,}44}{\sqrt{L_\phi} - 0{,}2} + 0{,}82 \leq 1{,}67$$

donde:

$L_\phi = L$ para puentes isostáticos

$L_\phi = K \cdot L$ para puentes continuos

$L_\phi = 3 \cdot L$ para voladizos

siendo L la luz del tramo o voladizo considerado y adoptando K los siguientes valores:

Número de vanos	K
2	1,2
3	1,3
4	1,4
≥5	1,5

INTERACCION VIA - ESTRUCTURA

Para la evaluación de los efectos de interacción vía-estructura se adoptan los criterios contenidos en el apartado 3.4.9 del EC1-1.3 teniendo en cuenta la longitud real de los tramos dilatables y la limitación de 700 mm de carrera en las juntas a disponer en la vía.

DESCARRILAMIENTO DE VEHICULOS FERROVIARIOS

Se realizarán las comprobaciones de la situación accidental de descarrilamiento de vehículos ferroviarios indicadas en el EC1-1.3. Se analizaran tres ELU que se describen a continuación. Las acciones indicadas solo se consideran compatibles con las acciones permanentes.

Análisis local de elementos. Se comprobarán los elementos analizados con dos cuchillos longitudinales de carga de 1,5 t/m separados 1,40 m entre sí y cuyo eje se sitúa a 2,80 m del eje de la vía. Alternativamente se considerará una carga puntual de 10,0 t situada a 2,80 m del eje de la vía.

Análisis global de la estructura. Se considerará la torsión producida por dos cuchillos longitudinales de carga de 5,0 t/m separados 1,40 m entre sí y cuyo eje se sitúa a 2,80 m del eje de la vía. Alternativamente se considerará una carga puntual de 22,0 t situada a 2,80 m del eje de la vía.

Análisis de estabilidad. Se realizará la comprobación del equilibrio de la estructura sometida a un cuchillo longitudinal de carga de 12,0 t/m y 30,0 m de longitud situado en el borde de la estructura.

CONTROL DE DEFORMACIONES

Se comprobará que los parámetros deformacionales de la estructura cumplen las siguientes limitaciones:

Frecuencia propia. Las frecuencias naturales del puente deben estar comprendidas entre los siguientes límites:

$$v_{max} = \frac{94{,}756}{L^{0{,}74807}} \qquad v_{min} = \frac{23{,}580}{L^{0{,}59222}}$$

Deformaciones verticales. La deformación vertical, considerando valores del nivel de confort de los usuarios excelente, no superará el siguiente límite:

$$f = \frac{L}{2200}$$

Alabeo de la vía. El alabeo del puente debido a la sobrecarga ferroviaria medido sobre una base de 3,0 m no debe exceder 1,5 mm/m. El alabeo total debido a todas las acciones no superará, en las mismas condiciones 2,5 mm/m.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS GENERALES

TÍTULO: Cal Setro

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Hormigón:	f_{ck} = 450 Kp/cm²	HP-45/B/20/
Acero pasivo:	f_{yk} = 5,1 t/cm²	
Acero activo:	f_{pk} = 19,0 t/cm²	

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD

Hormigón:	γ_c = 1,50
Acero pasivo:	γ_s = 1,15
Acero activo:	γ_p = 1,15
Acciones permanentes	
Favorables:	$\gamma_{G,f}$ = 1,00
Desfavorables:	$\gamma_{G,d}$ = 1,35
Acciones variables:	γ_Q = 1,50

DATOS AMBIENTALES

Clase de exposición:	
Humedad relativa:	Hr = 75 %
Recubrimiento armaduras:	d' = 5 cm
Espesor equivalente balasto:	e = 12 cm
Tipo de tablero (tabla 8 IAP):	Cajón
Gradiente de referencia:	ΔT_{ref} = 12,5 °C (fig. 9 IAP)
Coef. fluencia pilas	φ_p = 1,50

DATOS DE LAS CARGAS

Peso específico del hormigón:	γ = 2,50 t/m³
Carga Permanente	q = 14,692 t/m
Sobrecarga Uniforme:	q = 2,22 t/m
Locomotoras:	P = 120 T
Coeficiente de impacto	ϕ = 1
Número de vías	nv = 2

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA VIGA

	Nudo		X (m)	R (m)	Sección
	1		0	31425	1
E-2	▷ 2		1,0		
	|	(Δ=3,8)		
P-5	▷ 12		39,0	31425	
	13		43,9	61375	
	14		48,8		
	|	(Δ=4,6)		
	20		76,4		1
	21				3
P-4	▷ 22	(Δ=6,3)	89,0	61375	2
	23			∞	3
	24		101,6		1 1
	|	(Δ=6,3)			3
P-3	▷ 32		152,0		2
	|	(Δ=6,3)			1/4 3
					3
P-2	▷ 42		215,0		2
	|	(Δ=6,3)			3 1
					3
P-1	▷ 52		278,0		2
	|	(Δ=6,3)			3
	54		299,6		1
	|	(Δ=4,675)			|
E-1	▷ 62		328,0		
	63		329,0	∞	1

DATOS DE LAS FASES

	Fase	Instante Aparición	Edad Hormigón	Nudo Dorsal	Nudo Frontal
E-2	1	14	7	1	14
	2	28	7	14	24
	3	42	7	24	34
	4	56	7	34	44
	5	70	7	44	54
E-1	6	84	7	54	63

Servicio: 174

DATOS DE LOS APOYOS

Rigidez pilas (diferida)

	Línea Apoyo	Nudo	(°) Esviaje	(t/m) Coac.X	(t/m) Coac. Y	(t/m) Coac. Z	(m·t/rad) Coac Wx	(m·t/rad) Coac Wz
				3	4	5	6	F
E-2	1	2	–	∞	∞	∞	∞	∞
P5	2	12	–	3209	∞	11047	1472876	427.875
P4	3	22	–	1009	∞	3442	998.560	290.084
P3	4	32	–	714	∞	2459	892.652	259.318
P2	5	42	–	862	∞	2966	950.243	276.048
P1	6	52	–	1548	∞	5330	1155.197	335.588
E-1	7	62	–	∞	∞	∞	∞	∞

Rigidez lenta aparatos de apoyo (F=Fase desaparición)

	Línea Apoyo	(t/m) Coac.X	F	(t/m) Coac. Z	(m·t/rad) Coac Wx	F	(m·t/rad) Coac Wz	F
E-2	1	∞	6	∞	∞			
P5	2			∞	∞			
P4	3			∞	∞			
P3	4			∞	∞			
P2	5			∞	∞			
P1	6			∞	∞			
E-1	7	∞		∞	∞			

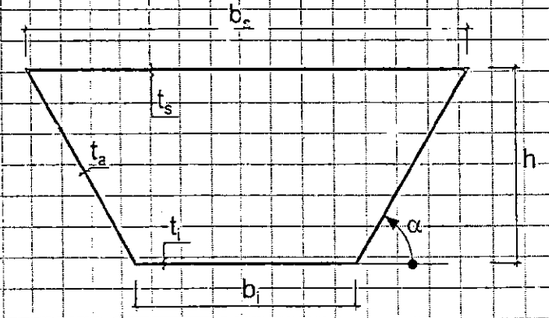
DATOS DE LAS SECCIONES

En el Anejo A.1.1 se incluye la definición y características de las diversas secciones tipo del tablero, así como de los planos empleados para su armado a rasante y las armaduras longitudinales mínimas dispuestas en cada sección.

RIGIDEZ A TORSIÓN DE SECCIONES

La rigidez a torsión de un cajón monocelular viene dada por la fórmula de Bredt, cuya expresión es la siguiente:

$$J = \frac{4 \cdot A_o^2}{\oint \frac{ds}{t}}$$



$$A_o = \frac{b_s + b_i}{2} \cdot h \qquad \oint \frac{ds}{t} = \frac{b_s}{t_s} + \frac{b_i}{t_i} + \frac{2 \cdot h}{t_a \cdot \operatorname{sen} \alpha}$$

Sección	b_s (m)	b_i (m)	h (m)	t_s (m)	t_i (m)	t_a (m)	J (m^4)
1	5,45	5,45	2,72	0,30	0,27	0,55	18,2204
▷ 2	5,45	5,45	4,32	0,30	0,67	0,55	52,7797
3	5,45	5,45	3,52	0,30	0,47	0,55	34,5869

DATOS DE PRETENSADO

Número de trazados totales = 27

Tesado inicial = 80 %

Tesado final = 75 %

Penetración de cuña = 3 mm

Módulo de elasticidad $E_p = 1{,}9 \cdot 10^7$ Mp/m^2

Coeficiente de rozamiento en curva $\mu = 0{,}17$

Coeficiente de desviaciones parásitas $K/\mu = 0{,}006$ rad/m

En los apartados correspondientes a la fase en que aparecen, se incluye la definición de la composición de cada uno de los cables de pretensado, así como los datos geométricos que definen su trazado.

A continuación figura el listado de los datos anteriores introducidos en el programa.

PROES S.A

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
==========

```
Hormigon       fck = 450 Kp/cm2
Acero pasivo   fyk = 5.10 t/cm2
Acero activo   fpk = 19.00 t/cm2
```

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD
==========

```
Hormigon                      Gc = 1.50
Acero pasivo                  Gs = 1.15
Acero activo                  Gp = 1.15
Acciones permanentes  Gg,fav  = 1.00
                      Gg,desf = 1.35
Acciones variables            Gq = 1.50
```

DATOS AMBIENTALES
==========

```
Humedad relativa                Hr = 75 %
Recubrimiento armaduras         d' = 5 cm
Espesor equivalente balasto     eb = 12 cm
Tipo de tablero:              Cajón
Gradiente de referencia      Tref = 12.5 °C
Coef. fluencia pilas            ϕ = 1.50
```

DATOS DE CARGAS
==========

```
Peso especifico del hormigon        2.50 t/m3
Carga permanente caracteristica    14.69 t/m
Sobrecarga uniforme                20.88 t/m
Locomotoras                       120.00 t
Coeficiente de impacto              1.00
Numero de vias                      2
```

PROES S.A

DATOS DE LA VIGA
==========

Nudo	(m) X	(m) Radio	Seccion
1	0.000	31425.00	1
2	1.000	31425.00	1
3	4.800	31425.00	1
4	8.600	31425.00	1
5	12.400	31425.00	1
6	16.200	31425.00	1
7	20.000	31425.00	1
8	23.800	31425.00	1
9	27.600	31425.00	1
10	31.400	31425.00	1
11	35.200	31425.00	1
12	39.000	31425.00	1
13	43.900	61375.00	1
14	48.800	61375.00	1
15	53.400	61375.00	1
16	58.000	61375.00	1
17	62.600	61375.00	1
18	67.200	61375.00	1
19	71.800	61375.00	1
20	76.400	61375.00	1
21	82.700	61375.00	3
22	89.000	61375.00	2
23	95.300	∞	3
24	101.600	∞	1
25	107.900	∞	1
26	114.200	∞	1
27	120.500	∞	1
28	126.800	∞	1
29	133.100	∞	1
30	139.400	∞	1
31	145.700	∞	3
32	152.000	∞	2
33	158.300	∞	3
34	164.600	∞	1
35	170.900	∞	1
36	177.200	∞	1
37	183.500	∞	1
38	189.800	∞	1
39	196.100	∞	1
40	202.400	∞	1
41	208.700	∞	3
42	215.000	∞	2
43	221.300	∞	3
44	227.600	∞	1
45	233.900	∞	1
46	240.200	∞	1
47	246.500	∞	1
48	252.800	∞	1
49	259.100	∞	1
50	265.400	∞	1
51	271.700	∞	3
52	278.000	∞	2
53	284.300	∞	3
54	290.600	∞	1
55	295.275	∞	1
56	299.950	∞	1
57	304.625	∞	1
58	309.300	∞	1
59	313.975	∞	1
60	318.650	∞	1
61	323.325	∞	1
62	328.000	∞	1
63	329.000	∞	1

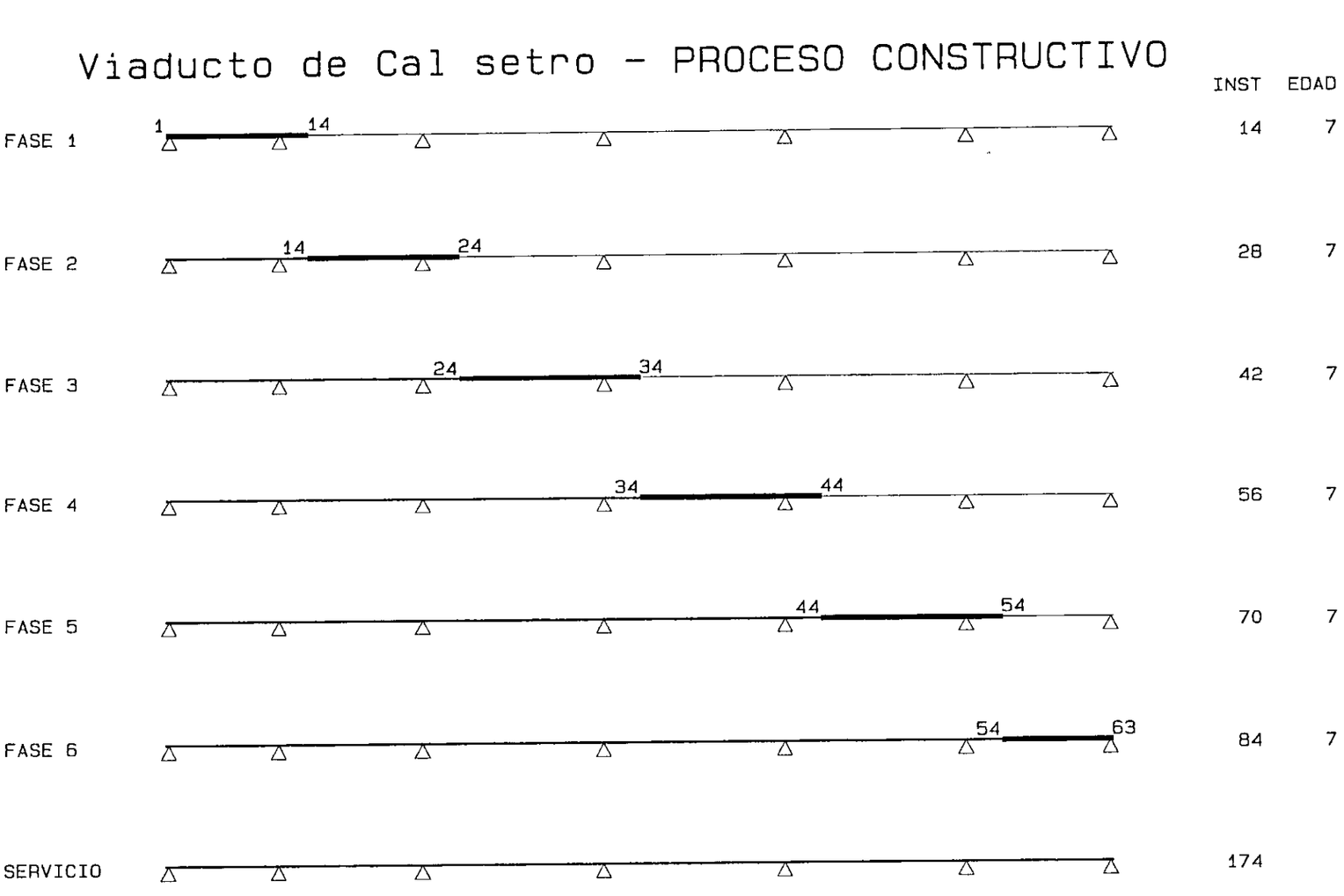
PROES S.A

DATOS DE APOYOS
==========

Coeficiente de rozamiento acero-teflon = 0.030

			RIGIDEZ PILAS (diferida)				
Linea Apoyo	Nudo	(°) Esviaje	(t/m) Coac.X	(t/m) Coac.Y	(t/m) Coac.Z	(mt/rad) Coac.Wx	(mt/rad) Coac.Wz
1	2	0.0	Rigida	Rigida	Rigida	Rigida	Rigida
2	12	0.0	3209	Rigida	11047	1472876	427875
3	22	0.0	1000	Rigida	3442	998560	290084
4	32	0.0	714	Rigida	2459	892652	259318
5	42	0.0	862	Rigida	2966	950243	276048
6	52	0.0	1548	Rigida	5330	1155197	335588
7	62	0.0	Rigida	Rigida	Rigida	Rigida	Rigida

	RIGIDEZ LENTA APARATOS APOYO (fase de desaparicion)			
Linea Apoyo	(t/m) Coac.X	(t/m) Coac.Z	(mt/rad) Coac.Wx	(mt/rad) Coac.Wz
1	Rigida(6)	Rigida	Rigida	
2		Rigida	Rigida	
3		Rigida	Rigida	
4		Rigida	Rigida	
5		Rigida	Rigida	
6		Rigida	Rigida	
7	Rigida	Rigida	Rigida	



PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

I.2.2.- DATOS DE LA SUBESTRUCTURA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA SUBESTRUCTURA

DATOS CLIMÁTICOS

Zona climática variación uniforme temperatura (I a V): III

Velocidad de referencia del viento: V_{ref} = 24 m/s

Tipo de entorno de viento (I a IV): II

Altura media del tablero s/ terreno: z = 28 m

Altura de barrera opaca s/ plataforma: h_b = 1,0 m

DATOS TRÁFICO

Velocidad específica: V_e = 350 Km/h

DATOS SÍSMICOS

Aceleración sísmica básica: $\frac{a_b}{g}$ = 0,04

Coeficiente de nivel de daño: γ_i = 1,30

Tipo de terreno (I a III): II

Coeficiente contribución falla Azores-Gibraltar: K = 1

Coeficiente de comportamiento: q = 1,2

PROES S.A

DATOS CLIMATICOS
==========

Zona climatica temperatura III
Velocidad de referencia del viento Vref = 24 m/s
Tipo de entorno de viento III
Altura media del tablero s/ terreno z = 28.00 m
Altura de barrera opaca s/ plataforma hb = 1.00 m

DATOS TRAFICO
==========

Velocidad especifica Ve = 350 Km/h

DATOS SISMICOS
==========

Aceleracion sismica basica ab/g = 0.04
Coeficiente de nivel de dano Gi = 1.30
Tipo de terreno II
Coefte. contrib. falla Azores-Gibraltar K = 1.00
Coeficiente de comportamiento q = 1.20

I.2.3.- DATOS DE PILAS

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS GENERALES DE PILAS

Hormigón:	f_{ck} = 300 Kp/cm^2
Acero pasivo:	f_{yk} = 5,1 t/cm^2
Coeficiente minoración hormigón	
Situaciones persistentes:	γ_c = 1,50
Situaciones sísmicas:	γ_c = 1,30
Coeficiente minoración acero	
Situaciones persistentes:	γ_c = 1,15
Situaciones sísmicas:	γ_c = 1,00
Tamaño máximo discretización	δ = 5 cm
Ejes de simetría (No/Y/XY)	XY

GENERACIÓN SECCIONES TIPO

Sección Original	Sección Interpolada	Z (m)
2	2	todas

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA PILA 5

Línea de apoyo: 2

Altura total de la pila:	H =	20	m
Altura del cargadero:	H_c =	0	m
Peso del cargadero:	P_c =	0	t
Coeficiente de arrastre longitudinal:	$C_{D,l}$ =	2,2	
Coeficiente de arrastre transversal:	$C_{D,t}$ =	1,4	

Sección	Z (m)	Tipo
1	0,00	2
2	5,00	2
3	10,00	2
4	15,00	2
5	20,00	2

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA PILA 4

Línea de apoyo: 3

Altura total de la pila:	H =	29,50	m
Altura del cargadero:	H_c =	0	m
Peso del cargadero:	P_c =	0	t
Coeficiente de arrastre longitudinal:	$C_{D,l}$ =	2,2	
Coeficiente de arrastre transversal:	$C_{D,t}$ =	1,4	

Sección	Z (m)	Tipo
1	0,00	2
2	5,00	2
3	10,00	2
4	15,00	2
5	20,00	2
6	25,00	2
7	29,50	2

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA PILA 3

Línea de apoyo: 4

Altura total de la pila:	H =	33	m
Altura del cargadero:	H_c =	0	m
Peso del cargadero:	P_c =	0	t
Coeficiente de arrastre longitudinal:	$C_{D,l}$ =	2,2	
Coeficiente de arrastre transversal:	$C_{D,t}$ =	1,4	

Sección	Z (m)	Tipo
1	0,00	2
2	5,00	2
3	10,00	2
4	15,00	2
5	20,00	2
6	25,00	2
7	30,00	2
8	33,00	2

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA PILA 2

Línea de apoyo: 5

Altura total de la pila:	H =	31	m
Altura del cargadero:	H_c =	0	m
Peso del cargadero:	P_c =	0	t
Coeficiente de arrastre longitudinal:	$C_{D,l}$ =	2,2	
Coeficiente de arrastre transversal:	$C_{D,t}$ =	1,4	

Sección	Z (m)	Tipo
1	0,00	2
2	5,00	2
3	10,00	2
4	15,00	2
5	20,00	2
6	25,00	2
7	31,00	2

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

DATOS DE LA PILA 1

Línea de apoyo: 6

Altura total de la pila: $H = 25{,}50$ m

Altura del cargadero: $H_c = 0$ m

Peso del cargadero: $P_c = 0$ t

Coeficiente de arrastre longitudinal: $C_{D_l} = 2{,}2$

Coeficiente de arrastre transversal: $C_{D_t} = 1{,}40$

Sección	Z (m)	Tipo
1	0,00	2
2	5,00	2
3	10,00	2
4	15,00	2
5	20,00	2
6	25,50	2

PROES S.A.

DATOS GENERALES - PILA 5
==========

Linea de apoyo = 2
Altura total de pila = 20.00 m
Altura del cargadero = 0.00 m
Peso del cargadero = 0.0 t
Coeficiente de arrastre longitudinal = 2.20
Coeficiente de arrastre transversal = 1.40

Seccion	Z(m)	Tipo
1	0.00	2
2	5.00	2
3	10.00	2
4	15.00	2
5	20.00	2

DATOS GENERALES - PILA 4

Linea de apoyo = 3
Altura total de pila = 29.50 m
Altura del cargadero = 0.00 m
Peso del cargadero = 0.0 t
Coeficiente de arrastre longitudinal = 2.20
Coeficiente de arrastre transversal = 1.40

Seccion	Z(m)	Tipo
1	0.00	2
2	5.00	2
3	10.00	2
4	15.00	2
5	20.00	2
6	25.00	2
7	29.50	2

PROES S.A.

DATOS GENERALES - PILA 3

Linea de apoyo = 4
Altura total de pila = 33.00 m
Altura del cargadero = 0.00 m
Peso del cargadero = 0.0 t
Coeficiente de arrastre longitudinal = 2.20
Coeficiente de arrastre transversal = 1.40

Seccion	Z(m)	Tipo
1	0.00	2
2	5.00	2
3	10.00	2
4	15.00	2
5	20.00	2
6	25.00	2
7	30.00	2
8	33.00	2

DATOS GENERALES - PILA 2
==========

Linea de apoyo = 5
Altura total de pila = 31.00 m
Altura del cargadero = 0.00 m
Peso del cargadero = 0.0 t
Coeficiente de arrastre longitudinal = 2.20
Coeficiente de arrastre transversal = 1.40

Seccion	Z(m)	Tipo
1	0.00	2
2	5.00	2
3	10.00	2
4	15.00	2
5	20.00	2
6	25.00	2
7	31.00	2

PROES S.A.

DATOS GENERALES - PILA 1
==========

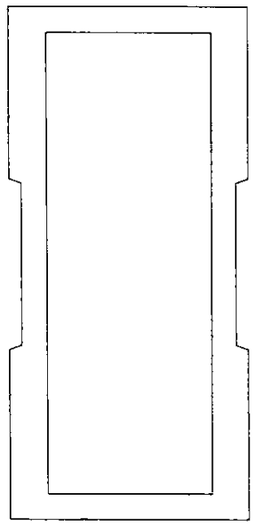
Linea de apoyo = 6
Altura total de pila = 25.50 m
Altura del cargadero = 0.00 m
Peso del cargadero = 0.0 t
Coeficiente de arrastre longitudinal = 2.20
Coeficiente de arrastre transversal = 1.40

Seccion	Z(m)	Tipo
1	0.00	2
2	5.00	2
3	10.00	2
4	15.00	2
5	20.00	2
6	25.50	2

PROES S.A.

Cal Setro
==========

Seccion pila



Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-1.450	3.000		2	1.450	3.000	
3	1.450	1.000		4	1.300	0.950	
5	1.300	-0.950		6	1.450	-1.000	
7	1.450	-3.000		8	-1.450	-3.000	
9	-1.450	-1.000		10	-1.300	-0.950	
11	-1.300	0.950		12	-1.450	1.000	
13	-1.000	2.700	*	14	1.000	2.700	
15	1.000	-2.700		16	-1.000	-2.700	

Area = 6.0150 m2
Pext = 18.2325 m
Pint = 14.8000 m
J = 1.0000 m4

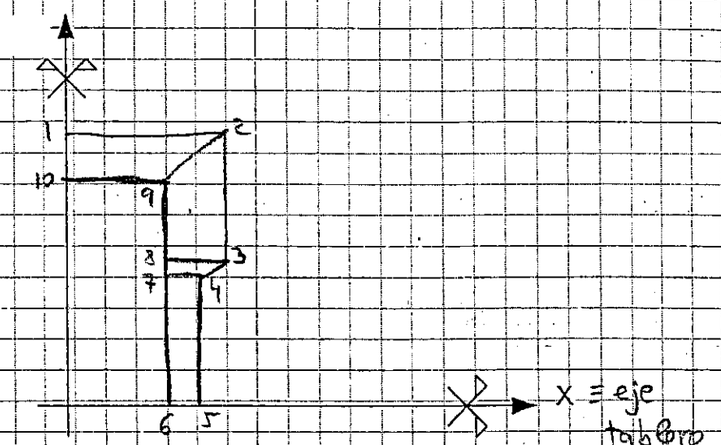
Ycdg = 0.0000 m
Inercia = 25.7705 m4
Wsup = 0.1164 m-3
Winf = 0.1164 m-3

Xcdg = 0.0000 m
Inercia = 7.4864 m4
Wsup = 0.1937 m-3
Winf = 0.1937 m-3

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

SECCIÓN TIPO



COORDENADAS DE NUDOS

Nudo	X (m)	Y (m)	Nudo	X (m)	Y (m)
1	0,00	3,00	2	1,45	3,00
3	1,45	1,00	4	1,30	0,95
5	1,30	0	6	1,00	0
7	1,00	0,95	8	1,00	1,00
9	1,00	2,70	10	0	2,70

ARMADURAS (F=FIJAS/V=VARIABLES)

Arm	(cm²/m) Area	X_1 (m)	Y_1 (m)	X_2 (m)	Y_2 (m)
1V	1,00	0	2,97	1,42	2,97
2V	1,00	1,42	2,97	1,42	1,00
3V	1,00	1,27	0,95	1,27	0
4V	1,00	1,03	0	1,03	2,73
5V	1,00	1,03	2,73	0	2,73

P R O E S S . A .
==========
==========
==========
==========

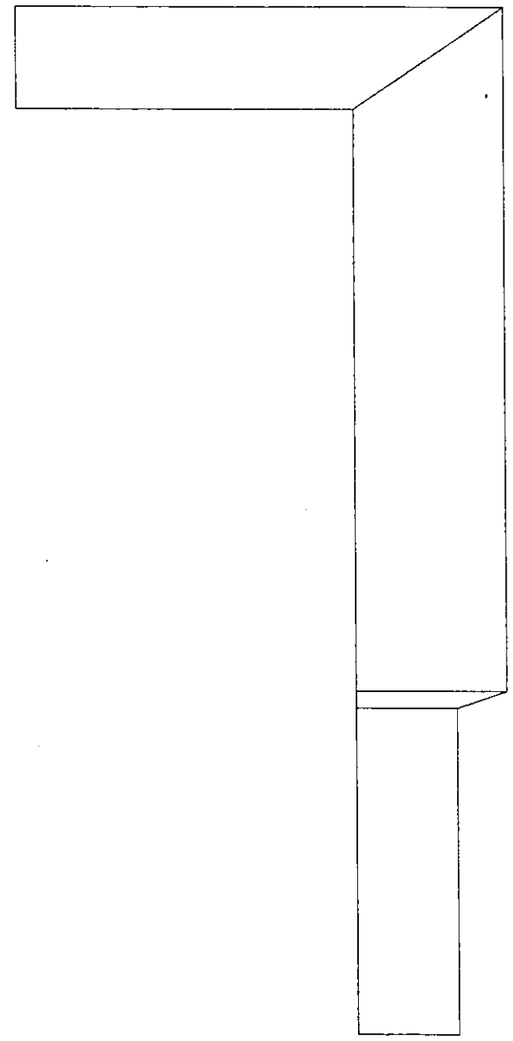
Programa CURVAS EQUIRRESISTENTES
==========

pila

Madrid, 12 de Noviembre de 1973

DATOS GENERALES
==========

fck = 300 Kp/cm2
fyk = 5.1 T/cm2
Gc = 1.50
Gs = 1.15
Tamaño max. divisiones = 5 cm
Simetria = XY
Ancho Qx = 0.60 m
Ancho Qy = 0.60 m



SECCION DOBLEMENTE SIMETRICA
Representacion 1/4

COORDENADAS DE NUDOS

Nudo	X	Y	Nudo	X	Y
1	0.000	3.000	2	1.450	3.000
3	1.450	1.000	4	1.300	0.950
5	1.300	0.000	6	1.000	0.000
7	1.000	0.950	8	1.000	1.000
9	1.000	2.700	10	0.000	2.700

DEFINICION DE ELEMENTOS

Elemento	I1	I2	I3	I4	Elemento	I1	I2	I3	I4
1	1	2	9	10	2	2	3	8	9
3	3	4	7	8	4	4	5	6	7

ARMADURAS VARIABLES

Arm.Var.	Area	X1	Y1	X2	Y2
1	1.00	0.000	2.970	1.420	2.970
2	1.00	1.420	2.970	1.420	1.000
3	1.00	1.270	0.950	1.270	0.000
4	1.00	1.030	0.000	1.030	2.730
5	1.00	1.030	2.730	0.000	2.730

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 5

Linea de apoyo = 2
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	Posicion (m)	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.00		*
2	2.00		

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 4

Linea de apoyo = 3
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	(m) Posicion	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.00		*
2	2.00		

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 3

Linea de apoyo = 4
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	(m) Posicion	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.00		*
2	2.00		

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 2
==========

Linea de apoyo = 5
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	(m) Posicion	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.00		*
2	2.00		

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 1
==========

Linea de apoyo = 6
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	(m) Posicion	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.00		*
2	2.00		

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

I.2.4.- DATOS DE ESTRIBOS

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 22 ESTRIBO -2

Linea de apoyo = 1
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	Posicion (m)	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.40		*
2	2.40		

PROES S.A.

DATOS GENERALES APOYOS PILA 11 — ESTRIBO 1
==========

Linea de apoyo = 7
Tipo de apoyos = Pot
Numero de apoyos = 2
Colocacion de apoyos = Segun ejes pila

Apoyo	(m) Posicion	Coac.Long.	Coac.Transv.
1	-2.40	*	*
2	2.40	*	

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.- CÁLCULO DEL TABLERO

El cálculo longitudinal básico del tablero se realizará sobre un modelo de viga continua, corrigiendo diversos esfuerzos a través de coeficientes de ponderación.

Los coeficientes de ponderación utilizados son:

a) Coeficiente de excentricidad. Se utiliza para los esfuerzos originados por el tráfico ferroviario debido al ripado de 30 cm de las vías. Se obtienen sus valores a través de un cálculo como lámina plegada.

b) Coeficiente por curvatura en planta y esviaje de líneas de apoyo. La curvatura del tablero en planta y/o el esviaje de líneas de apoyo origina una variación de los esfuerzos respecto a los de viga continua. Estos efectos serán tenidos en cuenta a través de un cálculo como estructura reticulada espacial.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.1.- COEFICIENTES DE REPARTO TRANSVERSAL

II.1.1.- CÁLCULOS COMO LÁMINA PLEGADA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

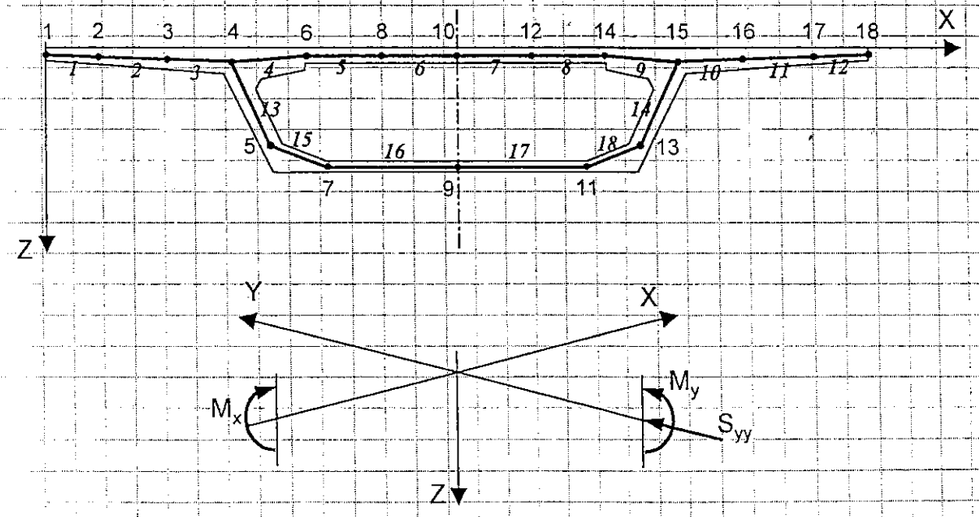
ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Se realizarán varios cálculos de la estructura como lámina plegada, cada uno de ellos con las diferentes luces entre puntos de inflexión de los distintos vanos. A partir de estos cálculos se pretende:

a) Obtener el coeficiente de mayoración de los esfuerzos producidos por excentricidad del tráfico ferroviario debido al ripado de 30 cm, en el centro del vano, al distorsionarse la sección transversal.

b) Hallar los momentos flectores transversales, a partir de las líneas de influencia de los mismos.

La discretización de la estructura adoptada con sus líneas nodales y bandas, para cada cálculo, así como los criterios de signos de los momentos transversales son los que se indican a continuación.



II.1.1.1.- LUCES DE LAS LÁMINAS

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Las luces de cálculo de cada lámina se determinan hallando la distancia entre puntos de momento nulo en el vano correspondiente cuando se carga el mismo con una sobrecarga uniforme.

En el Anejo A.2.1 figuran los resultados del cálculo mecanizado, utilizados en la determinación de la luz de cálculo de la lámina.

De acuerdo con los cálculos descritos, las longitudes entre puntos de inflexión en cada uno de los vanos son:

	Vanos	X_1 (m)	X_2 (m)	ΔL
E-2	1	1,0	17,50	16,5
	2	45,5	82,5	37,0
	3	99,5	142,5	43,0
	4	161,5	205,5	44,0
	5	224,5	268,5	44,0
E-1	6	286,5	328,0	41,5

De acuerdo con lo anterior, adoptaremos como luces de cálculo para cada uno de los vanos las siguientes:

Lámina	Vanos	L (m)
1	1	16,5
2	2-6	42

Sobre la estructura se realizará un cálculo con 14 hipótesis de carga. Las 7 primeras son tres cargas de 10 t repartidas en 0.20 m (50 t/ml) cada una y separadas entre sí 1.50 m, con la central en el centro del vano y actuando en las líneas nodales 1, 2, 3, 4, 6, 8 y 10.

Otras 5 hipótesis son cuchillas de carga que representan la sobrecarga de 10 t/m por vía.

La sobrecarga en paseos se modeliza mediante otras dos hipótesis.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.1.1.2.- CÁLCULO DE LAS LÁMINAS

Las coordenadas de las líneas nodales son las siguientes:

Línea Nodal	X (m)	Z (m)
1	0	0,240
2	1,427	0,235
3	2,853	0,302
4	4,280	0,304
5	4,280	2,330
6	4,750	0,193
7	5,50	2,865
8	5,875	0,182
9	7,00	2,865
10	7,00	0,170
11	8,150	2,865
12	8,125	0,182
13	9,720	2,330
14	9,250	0,193
15	9,720	0,304
16	11,147	0,302
17	12,573	0,235
18	14,00	0,240

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Las características de las bandas son las siguientes:

E = 3,13 10^6 t/m^2 ν = 0,20

Banda	Línea Nodal 1	Línea Nodal 2	Espesor (m)
1	1	2	0,24
2	2	3	0,31
3	3	4	0,41
4	4	6	0,40
5	6	8	0,32
6	8	10	0,33
7	10	12	0,33
8	12	14	0,32
9	14	15	0,40
10	15	16	0,41
11	16	17	0,31
12	17	18	0,24
13	4	5	0,55
14	13	15	0,55
15	5	7	0,48
16	7	9	0,27
17	9	11	0,27
18	11	13	0,48

Las acciones que se van a introducir en las distintas láminas son las siguientes:

Hipótesis	Línea Nodal	Tipo	q (t/m)	Y_1 (m)	Y_2 (m)
1	1	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	1	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	1	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
2	2	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	2	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	2	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
3	3	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	3	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	3	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
4	4	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	4	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	4	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
5	6	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	6	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	6	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
6	8	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	8	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	8	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60
7	10	3	50	L/2–1,60	L/2–1,40
	10	3	50	L/2–0,10	L/2+0,10
	10	3	50	L/2+1,40	L/2+1,60

6,65 6,25 | 19,4 19,6
8,15 8,25 | 20,9 21,1
9,65 9,25 | 22,4 22,6

Hipótesis	Línea Nodal	Tipo	q (t/m)	Y_1 (m)	Y_2 (m)
8	1	3	0,22	0	L
9	2	3	0,22	0	L
10	3	3	2,22	0	L
11	4	3	2,22	0	L
12	6	3	2,22	0	L
13	8	3	2,22	0	L
14	10	3	2,22	0	L

En el Anejo A.2.2.[i] figura el listado de los datos de definición de lámina [i] y los resultados del cálculo mecanizado, tanto movimientos como esfuerzos.

II.1.2.- CÁLCULOS COMO ESTRUCTURA ESPACIAL

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para la evaluación de los coeficientes de reparto transversal debidos a curvatura en planta y/o esviaje de apoyos, se utilizarán dos modelos de estructura reticulada espacial. En ambos modelos se representa el tablero mediante una única barra longitudinal y se reproducen las condiciones de sustentación a través de barras ficticias que representan la rigidez del conjunto formado por cada pila y sus aparatos de apoyo, tanto frente a fuerzas como momentos en las tres direcciones del espacio. Las rigideces consideradas en los modelos corresponden a acciones rápidas, dado que las acciones que se van a introducir sobre los mismos son las acciones debidas al tráfico ferroviario..

El primero de los modelos presenta en planta la curvatura real del tablero, así como el esviaje de las líneas de apoyo. El segundo modelo corresponde a la misma estructura con planta de directriz recta y líneas de apoyo ortogonales a la misma.

En el Anejo A.2.3.1 figura el listado de datos y resultados del cálculo mecanizado para el modelo espacial curvo y en el Anejo A.2.3.2 los correspondientes al modelo espacial recto. Se han considerado en ambos modelos dos hipótesis compuestas (envolventes), la primera de las cuales corresponde a las hipótesis de sobrecarga uniforme y la segunda a las que representan las diversas posiciones de la(s) locomotora(s).

II.1.3.- COEFICIENTES DE REPARTO TRANSVERSAL

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

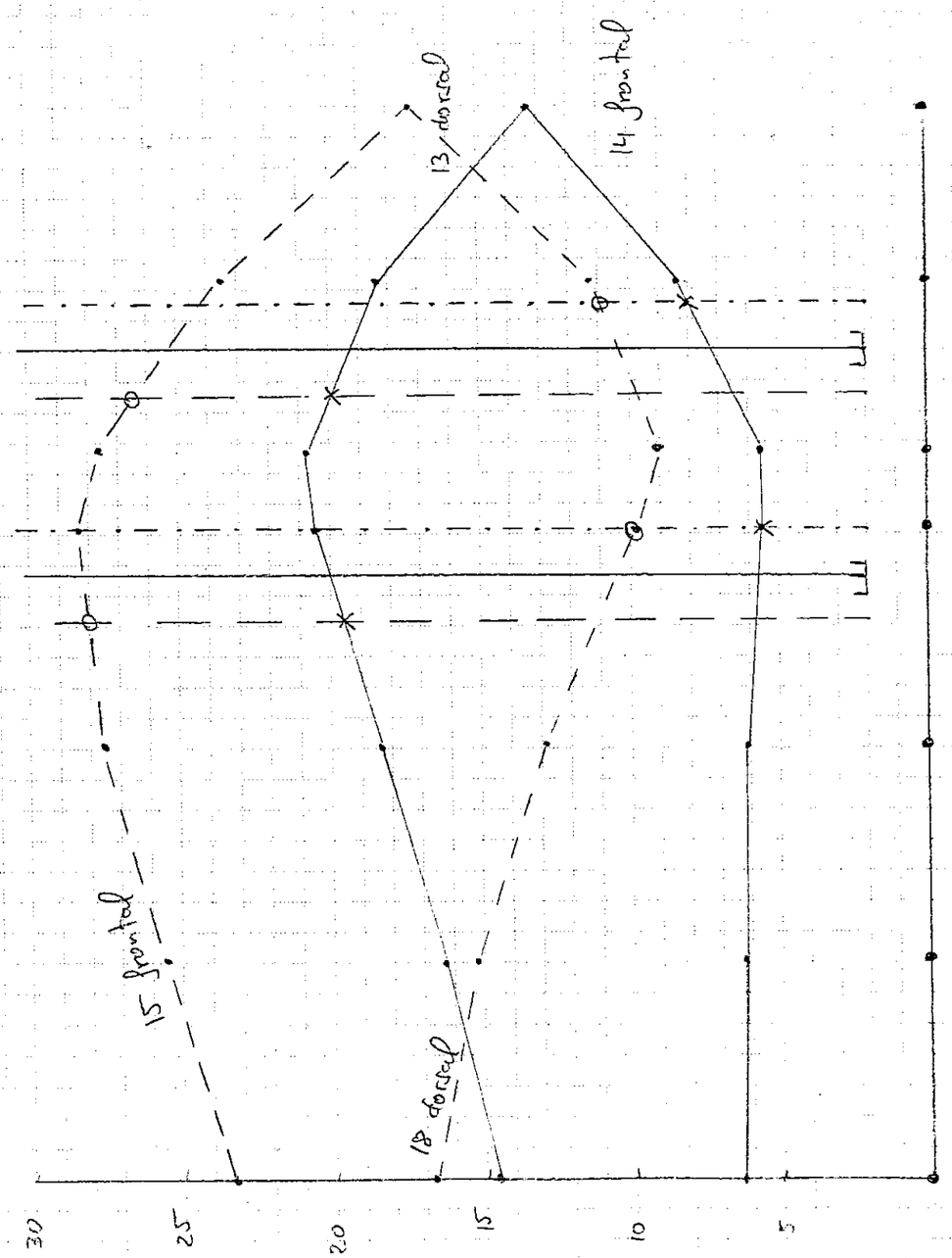
ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

En primer lugar determinaremos los coeficientes de reparto transversal por excentricidad de las acciones debidas al tráfico ferroviario obtenidos, para cada unos de los vanos, de los cálculos del tablero como lámina plegada anteriormente realizados.

A continuación se recoge la deducción de estos coeficientes para cada una de las láminas.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO: LAMINA 16,50	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO: Lámina 16,50 m	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

Fibra superior

Banda 13 d : $\sigma = 19,6 + 19,9 + 5,6 + 8 = 53,1$ t/m²

Banda 14 f : $\sigma = 21 + 18,5 + 5,8 + 6,4 = 51,7$ t/m²

$$\gamma_s = \frac{2 \cdot 53,1}{53,1 + 51,7} = 1,01$$

Fibra inferior

Banda 15 f : $\sigma = 28 + 26,5 + 9,8 + 10,9 = 75,2$ t/m²

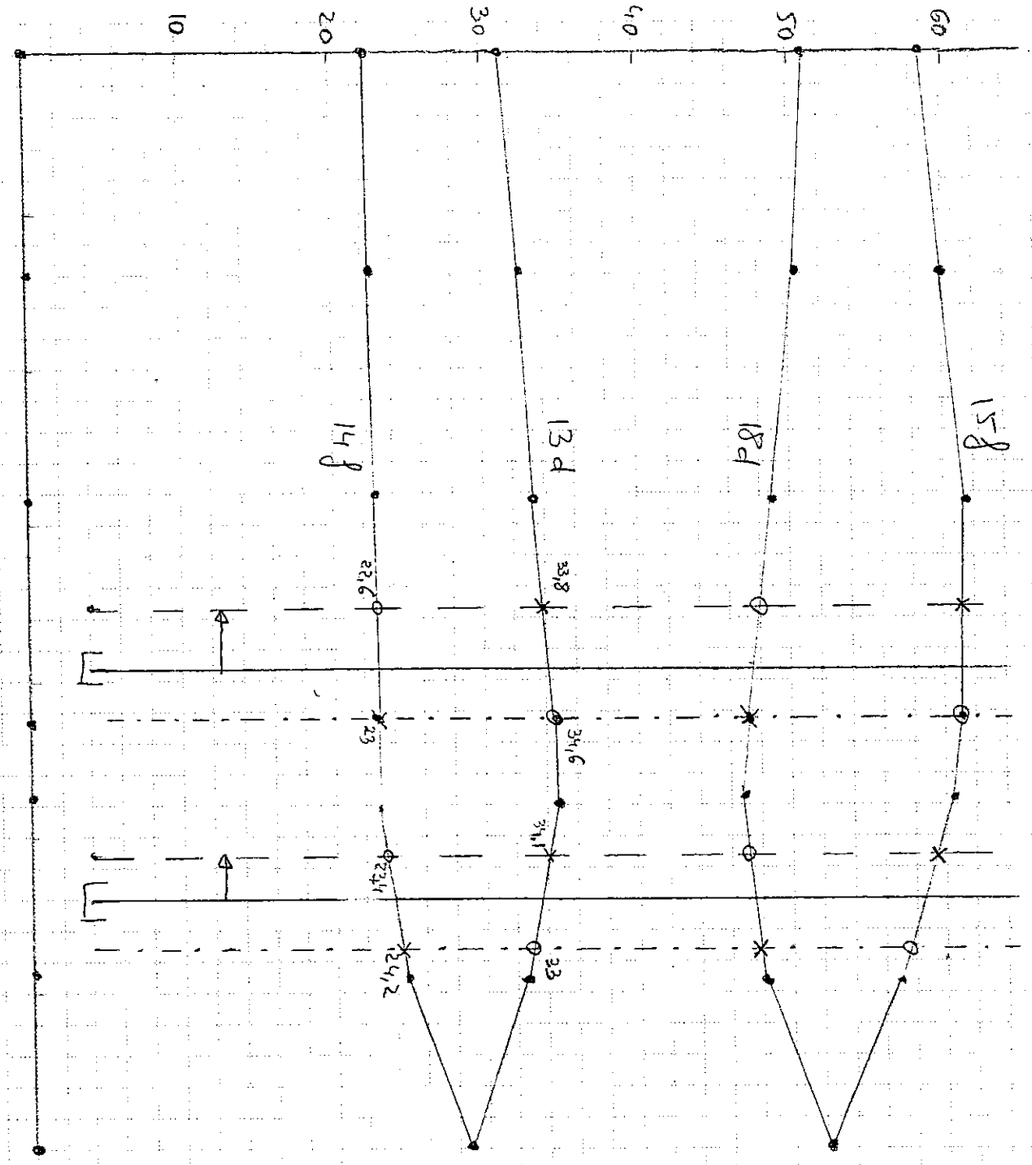
Banda 18 d : $\sigma = 28,3 + 24,1 + 11 + 9,7 = 73,1$ t/m²

$\gamma_i = 1,01$

$\gamma = 1,01$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO: Lámina 42 m.	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO: Lámina 42 m	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

Fibra superior

Banda 13 d: $33,8 + 34,1 + 23 + 24,2 = 115,1$ t/m²

Banda 14 f: $22,6 + 23,4 + 34,6 + 33 = 113,6$ t/m²

$$\gamma_s = \frac{2 \cdot 115,1}{115,1 + 113,6} = 1,01$$

Fibra inferior

Banda 15 f: $61,2 + 59,3 + 47,5 + 48 = 216$ t/m²

Banda 18 d: $61 + 57,6 + 48 + 47,2 = 213,8$ t/m²

$$\gamma_i = 1,01$$

$$\gamma = \frac{\gamma_s + \gamma_i}{2} = 1,01$$

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Por lo que respecta a la curvatura en planta y/o esviaje de los apoyos, a continuación se recogen en una tabla los coeficientes obtenidos para sobrecarga uniforme y carro por comparación entre los valores de los esfuerzos determinados en los dos modelos de estructura reticulada espacial anteriormente calculados.

PROES S.A.

COEFICIENTES DE PONDERACION POR CURVATURA Y ESVIAJE - SOBRECARGA

Nudo	M+	M-	Q
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00
14	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00
19	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.00	1.00
21	1.00	1.00	1.00
22	1.00	1.00	1.00
23	1.00	1.00	1.00
24	1.00	1.00	1.00
25	1.00	1.00	1.00
26	1.00	1.00	1.00
27	1.00	1.00	1.00
28	1.00	1.00	1.00
29	1.00	1.00	1.00
30	1.00	1.00	1.00
31	1.00	1.00	1.00
32	1.00	1.00	1.00
33	1.00	1.00	1.00
34	1.00	1.00	1.00
35	1.00	1.00	1.00
36	1.00	1.00	1.00
37	1.00	1.00	1.00
38	1.00	1.00	1.00
39	1.00	1.00	1.00
40	1.00	1.00	1.00
41	1.00	1.00	1.00
42	1.00	1.00	1.00
43	1.00	1.00	1.00
44	1.00	1.00	1.00
45	1.00	1.00	1.00
46	1.00	1.00	1.00
47	1.00	1.00	1.00
48	1.00	1.00	1.00
49	1.00	1.00	1.00
50	1.00	1.00	1.00
51	1.00	1.00	1.00
52	1.00	1.00	1.00
53	1.00	1.00	1.00
54	1.00	1.00	1.00
55	1.00	1.00	1.00
56	1.00	1.00	1.00
57	1.00	1.00	1.00
58	1.00	1.00	1.00
59	1.00	1.00	1.00
60	1.00	1.00	1.00
61	1.00	1.00	1.00
62	1.00	1.00	1.00
63	1.00	1.00	1.00

PROES S.A.

COEFICIENTES DE PONDERACION POR CURVATURA Y ESVIAJE - CARRO

Nudo	M+	M-	Q
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00
14	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00
19	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.00	1.00
21	1.00	1.00	1.00
22	1.00	1.00	1.00
23	1.00	1.00	1.00
24	1.00	1.00	1.00
25	1.00	1.00	1.00
26	1.00	1.00	1.00
27	1.00	1.00	1.00
28	1.00	1.00	1.00
29	1.00	1.00	1.00
30	1.00	1.00	1.00
31	1.00	1.00	1.00
32	1.00	1.00	1.00
33	1.00	1.00	1.00
34	1.00	1.00	1.00
35	1.00	1.00	1.00
36	1.00	1.00	1.00
37	1.00	1.00	1.00
38	1.00	1.00	1.00
39	1.00	1.00	1.00
40	1.00	1.00	1.00
41	1.00	1.00	1.00
42	1.00	1.00	1.00
43	1.00	1.00	1.00
44	1.00	1.00	1.00
45	1.00	1.00	1.00
46	1.00	1.00	1.00
47	1.00	1.00	1.00
48	1.00	1.00	1.00
49	1.00	1.00	1.00
50	1.00	1.00	1.00
51	1.00	1.00	1.00
52	1.00	1.00	1.00
53	1.00	1.00	1.00
54	1.00	1.00	1.00
55	1.00	1.00	1.00
56	1.00	1.00	1.00
57	1.00	1.00	1.00
58	1.00	1.00	1.00
59	1.00	1.00	1.00
60	1.00	1.00	1.00
61	1.00	1.00	1.00
62	1.00	1.00	1.00
63	1.00	1.00	1.00

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Por combinación de los coeficientes anteriormente determinados, se obtienen los coeficientes de reparto transversal a utilizar en cada uno de los nudos de la estructura.

PROES S.A.

COEFICIENTES DE REPARTO TRANSVERSAL DE SOBRECARGA FC

Nudo	M+	M-	Q
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.01	1.00	1.00
4	1.01	1.00	1.00
5	1.01	1.00	1.00
6	1.01	1.00	1.00
7	1.01	1.00	1.00
8	1.01	1.00	1.00
9	1.01	1.00	1.00
10	1.01	1.00	1.00
11	1.01	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00
13	1.01	1.00	1.00
14	1.01	1.00	1.00
15	1.01	1.00	1.00
16	1.01	1.00	1.00
17	1.01	1.00	1.00
18	1.01	1.00	1.00
19	1.01	1.00	1.00
20	1.01	1.00	1.00
21	1.01	1.00	1.00
22	1.00	1.00	1.00
23	1.01	1.00	1.00
24	1.01	1.00	1.00
25	1.01	1.00	1.00
26	1.01	1.00	1.00
27	1.01	1.00	1.00
28	1.01	1.00	1.00
29	1.01	1.00	1.00
30	1.01	1.00	1.00
31	1.01	1.00	1.00
32	1.00	1.00	1.00
33	1.01	1.00	1.00
34	1.01	1.00	1.00
35	1.01	1.00	1.00
36	1.01	1.00	1.00
37	1.01	1.00	1.00
38	1.01	1.00	1.00
39	1.01	1.00	1.00
40	1.01	1.00	1.00
41	1.01	1.00	1.00
42	1.00	1.00	1.00
43	1.01	1.00	1.00
44	1.01	1.00	1.00
45	1.01	1.00	1.00
46	1.01	1.00	1.00
47	1.01	1.00	1.00
48	1.01	1.00	1.00
49	1.01	1.00	1.00
50	1.01	1.00	1.00
51	1.01	1.00	1.00
52	1.00	1.00	1.00
53	1.01	1.00	1.00
54	1.01	1.00	1.00
55	1.01	1.00	1.00
56	1.01	1.00	1.00
57	1.01	1.00	1.00
58	1.01	1.00	1.00
59	1.01	1.00	1.00
60	1.01	1.00	1.00
61	1.01	1.00	1.00
62	1.00	1.00	1.00
63	1.00	1.00	1.00

II.2.- CÁLCULO LONGITUDINAL

II.2.1.- MODELO DE CÁLCULO

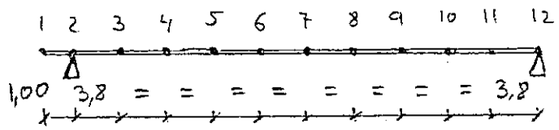
PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

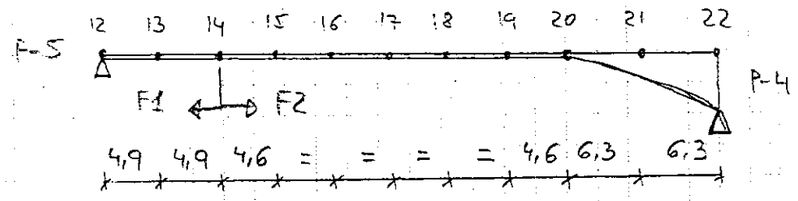
El modelo básico utilizado para el cálculo longitudinal del tablero corresponde a un esquema estructural de viga continua sobre apoyos elásticos.

A continuación se incluye un croquis de dicho modelo y en el Anejo A.3.1 se recoge el listado de datos de definición del mismo.

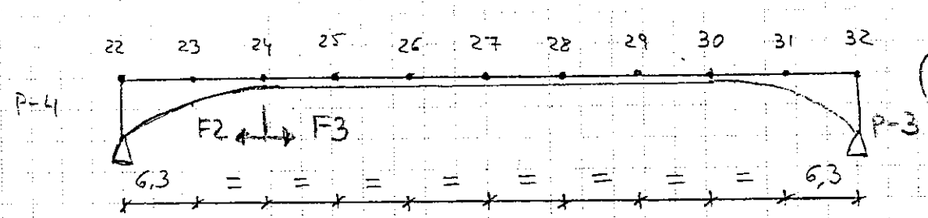
E-2 P-5



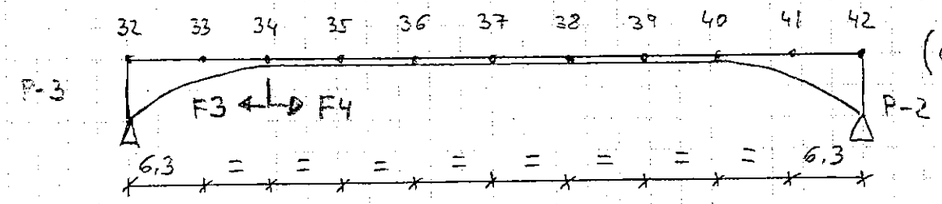
(38)



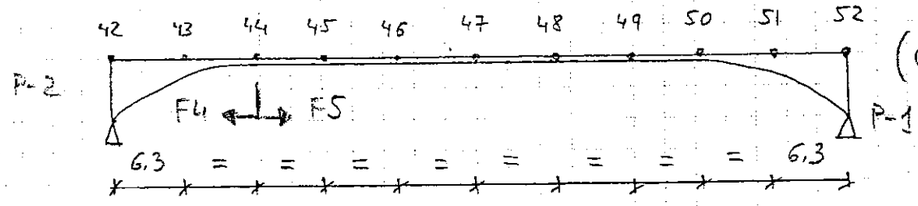
(50)



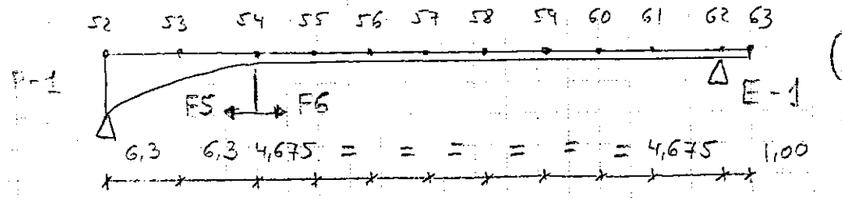
(63)



(63)



(63)



(50)

II.2.2.- PÉRDIDAS DE PRETENSADO

PÉRDIDAS DE PRETENSADO

$$N_{po} = 0{,}80 \cdot 19{,}00 \cdot A_p = 15{,}20 \cdot A_p \ t$$

$$\varepsilon_p = \frac{N_{pret}}{(AE)_p} = \frac{0{,}80 \cdot N_{po}}{1{,}9 \cdot 10^7 \cdot A_p} 10^4 = 6{,}4 \cdot 10^{-3}$$

1.- ACORTAMIENTO ELÁSTICO DEL HORMIGÓN

$$f_e = \frac{\sigma_c}{E_c \cdot \varepsilon_p} \cdot 100\ \%$$

con:

$$\sigma_c = 300\ t/m^2 \qquad E_c = 394.535 \sqrt[3]{f_{ck} + 80}\ \ t/m^2$$

2.- RETRACCIÓN

$$f_r = \frac{\varepsilon_{cs}}{\varepsilon_p} \cdot 100\ \%$$

con:

$$\varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cso} \cdot \beta_s(t - t_s)$$

siendo:

$$\varepsilon_{cso} = \varepsilon_s \cdot \beta_{HR} \quad \begin{cases} \varepsilon_s = (570 - 0{,}5 \cdot f_{ck}) \cdot 10^{-6} \\ \beta_{HR} = 1{,}55 \cdot \left[1 - \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right] \end{cases}$$

$$\beta_s(t - t_s) = \sqrt{\frac{t - t_s}{0{,}035\ e^2 + (t - t_s)}} \qquad \text{donde} \qquad e = \frac{2 \cdot A_c}{u}$$

Para $t \to \infty \Rightarrow \beta_s = 1 \Rightarrow \varepsilon_{cs} = \varepsilon_{cso}$

3.- FLUENCIA

$$f_f = \varphi \cdot \sigma_{hc} \cdot \frac{1}{E_c \cdot \varepsilon_p} 100\ \%$$

con:

$$\sigma_{hc} = 600\ t/m^2$$

$$\varphi = \varphi_o \cdot \beta_c(t - t_o)$$

siendo:

$$\varphi_O = \varphi_{HR} \cdot \beta(f_{cm}) \cdot \beta(t_o) \quad \begin{cases} \varphi_{HR} = 1 + \dfrac{100 - HR}{9{,}9 \cdot e^{1/3}} \\ \beta(f_{cm}) = \dfrac{16{,}8}{\sqrt{0{,}1 \cdot f_{ck} + 8}} \\ \beta(t_o) = \dfrac{1}{0{,}1 + t_o^{0{,}2}} \end{cases}$$

$$\beta_c(t - t_o) = \left[\frac{(t - t_o)}{\beta_H + (t - t_o)}\right]^{0{,}3} \quad \text{con} \quad \beta_H = 1{,}5 \cdot e \cdot \left[1 + (0{,}012 \cdot HR)^{18}\right] + 250 \to 1500$$

Para $t \to \infty \Rightarrow \beta_c = 1 \Rightarrow \varphi = \varphi_o$

4.- RELAJACIÓN

$$f_{rel} = 6\%$$

En total tendremos:

Pérdidas instantáneas constantes: $P_o = f_e$

Pérdidas diferidas constantes: $P_d = f_r + f_f + f_{rel}$

En los cálculos se considerará:

Pérdidas iniciales = $P_o + 1/3\ P_d + P_{roz}$

Pérdidas finales = $P_o + P_d + P_{roz}$

A continuación figuran los valores parciales y finales de dichas pérdidas.

PROES S.A.

PERDIDAS DE PRETENSADO
==========

1.- ACORTAMIENTO ELASTICO DEL HORMIGON

fe = 1.47 %

2.- RETRACCION

Hr = 75% e = 582 mm

ϵs = 3.45E-04 ßHR = 0.90

$\epsilon cs0$ = 3.09E-04 ßs(t-t0) = 1.00

ϵr = 3.09E-04

fr = 4.83 %

3.- FLUENCIA

Hr = 75% e = 582 mm

ϕHR = 1.30 ß(fcm) = 2.31

ß(t0) = 0.63 ßH = 1253

$\phi 0$ = 1.91 ßc(t-t0) = 1.00

ϕt = 1.91

ff = 5.60 %

ff = 5.60 %

4.- RELAJACION

frel = 6.00 %

RESUMEN DE PERDIDAS

Perdidas instantaneas constantes Po = 1.47 %

Perdidas diferidas constantes Pd = 16.43 %

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.2.3.- CÁLCULO DE SOBRECARGAS

Las hipótesis de carga a considerar sobre el puente ya construido son las siguientes:

Hipótesis 1.- Carga Permanente

Hipótesis 2.- Sobrecarga Uniforme

Hipótesis 3.- Locomotoras

Hipótesis 4.- Variación Térmica diferencial

Hipótesis 5.- Descenso diferencial de apoyos

En la siguiente página se resumen por secciones los valores de las distintas acciones calculadas por el programa.

En el Anejo A.3.2 se incluyen los resultados del cálculo mecanizado.

En las hipótesis 1 y 4 se ha realizado el cálculo de la estructura sometida a las acciones indicadas, mientras que en las hipótesis 2 , 3 y 5 se han calculado para cada sección los esfuerzos máximos y mínimos con sus concomitantes (N^+, N^-, Q^+, Q^-, N^+, N^-), obteniéndose por tanto seis hipótesis por cálculo.

PROES S.A.

ACCIONES EN EL TABLERO

Nudo	(t/m) P. propio	(t/m) C. Perm.	(t/m) Sobrecarga	(oC) Grad.Term.
1	23.24	14.69	20.88	6.7
2	23.24	14.69	20.88	6.7
3	23.24	14.69	20.88	6.7
4	23.24	14.69	20.88	6.7
5	23.24	14.69	20.88	6.7
6	23.24	14.69	20.88	6.7
7	23.24	14.69	20.88	6.7
8	23.24	14.69	20.88	6.7
9	23.24	14.69	20.88	6.7
10	23.24	14.69	20.88	6.7
11	23.24	14.69	20.88	6.7
12	23.24	14.69	20.88	6.7
13	23.24	14.69	20.88	6.7
14	23.24	14.69	20.88	6.7
15	23.24	14.69	20.88	6.7
16	23.24	14.69	20.88	6.7
17	23.24	14.69	20.88	6.7
18	23.24	14.69	20.88	6.7
19	23.24	14.69	20.88	6.7
20	23.24	14.69	20.88	6.7
21	26.45	14.69	20.88	6.5
22	32.14	14.69	20.88	5.9
23	26.45	14.69	20.88	6.5
24	23.24	14.69	20.88	6.7
25	23.24	14.69	20.88	6.7
26	23.24	14.69	20.88	6.7
27	23.24	14.69	20.88	6.7
28	23.24	14.69	20.88	6.7
29	23.24	14.69	20.88	6.7
30	23.24	14.69	20.88	6.7
31	26.45	14.69	20.88	6.5
32	32.14	14.69	20.88	5.9
33	26.45	14.69	20.88	6.5
34	23.24	14.69	20.88	6.7
35	23.24	14.69	20.88	6.7
36	23.24	14.69	20.88	6.7
37	23.24	14.69	20.88	6.7
38	23.24	14.69	20.88	6.7
39	23.24	14.69	20.88	6.7
40	23.24	14.69	20.88	6.7
41	26.45	14.69	20.88	6.5
42	32.14	14.69	20.88	5.9
43	26.45	14.69	20.88	6.5
44	23.24	14.69	20.88	6.7
45	23.24	14.69	20.88	6.7
46	23.24	14.69	20.88	6.7
47	23.24	14.69	20.88	6.7
48	23.24	14.69	20.88	6.7
49	23.24	14.69	20.88	6.7
50	23.24	14.69	20.88	6.7
51	26.45	14.69	20.88	6.5
52	32.14	14.69	20.88	5.9
53	26.45	14.69	20.88	6.5
54	23.24	14.69	20.88	6.7
55	23.24	14.69	20.88	6.7
56	23.24	14.69	20.88	6.7
57	23.24	14.69	20.88	6.7
58	23.24	14.69	20.88	6.7
59	23.24	14.69	20.88	6.7
60	23.24	14.69	20.88	6.7
61	23.24	14.69	20.88	6.7

[redacted]

PROES S.A.

Nudo	(t/m) P. propio	(t/m) C. Perm.	(t/m) Sobrecarga	(oC) Grad.Term.	(cm) Desc.Apoyo
62	23.24	14.69	20.88	6.7	1.5
63	23.24	14.69	20.88	6.7	

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.2.4.- CÁLCULO DE FASES CONSTRUCTIVAS

El puente se construirá por fases, por lo que las acciones de peso propio y pretensado van actuando sobre estructuras parciales distintas de la final, y ello obliga a realizar los cálculos también por fases.

Para simular las estructuras parciales se ha utilizado el modelo estructural correspondiente a la situación final, modificando el módulo de elasticidad de la zona inexistente a 0.001 t/m^2, con lo cual, su colaboración es prácticamente nula.

En cuanto a las hipótesis de carga, sobre cada fase actuará su peso propio y los correspondientes trazados de pretensado con pérdidas iniciales.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Las hipótesis de carga a considerar en cada una de las fases son las siguientes:

Hipótesis 1.- Peso propio

Hipótesis 2 a NTRAZ+1.- Cables de pretensado

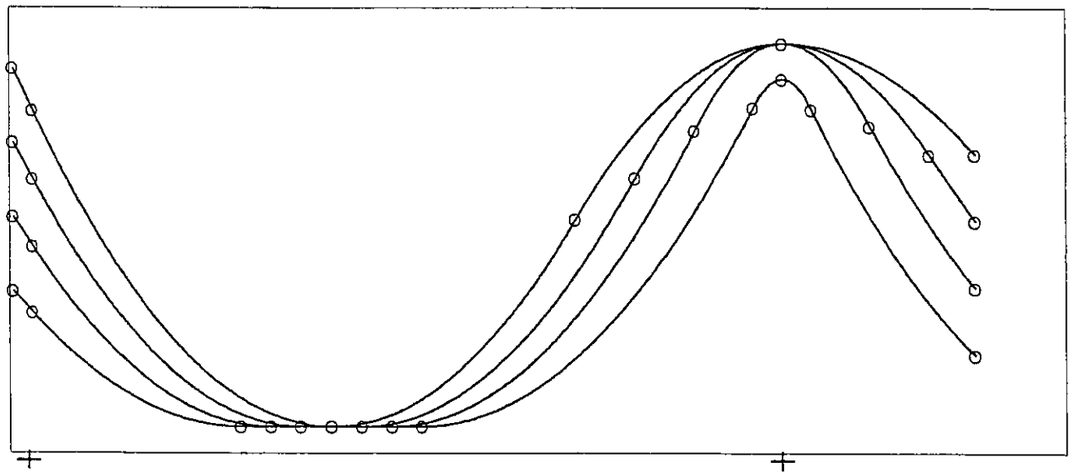
Las características del pretensado utilizado en cada fase son las siguientes:

Fase	Trazados	A_p (cm^2)	Tesado (D/F/A)
1	1, 2, 3, 4	72,0	F
2	5, 6, 7, 8	81,0	F
3	9, 10, 11, 12, 13	93,0	F
	14	120,0	F
4	20, 21, 22, 23, 24	84,0	F
	25	114,0	F
5	26, 27, 28, 29, 30	93,0	F
	31	108,0	F
6	15, 16, 17, 18, 19	90,0	F

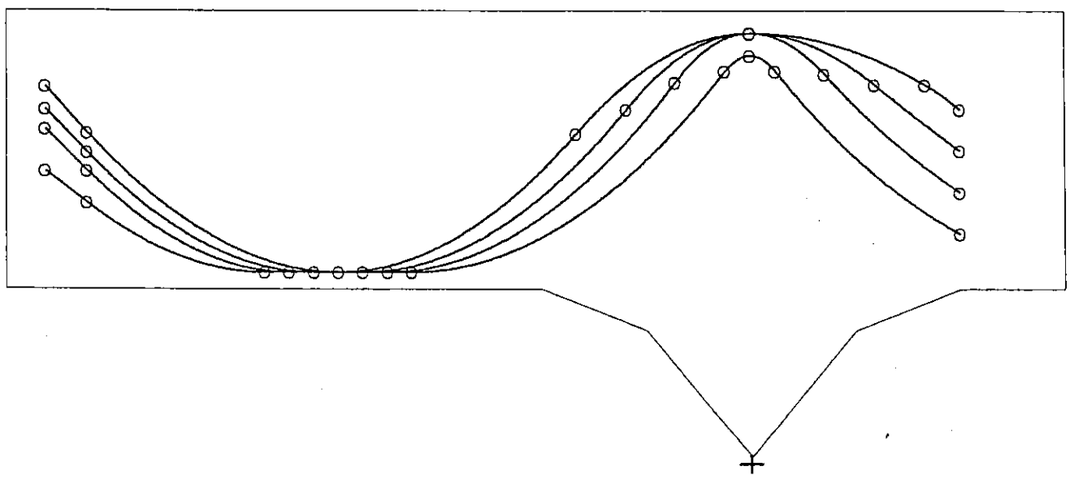
En las páginas siguientes figura la definición geométrica de cada uno de los trazados considerados.

En los Anejos A.3.3.[i] figuran los datos de definición del modelo de cálculo utilizado para la fase **[i]**, los de las hipótesis consideradas y los resultados obtenidos del cálculo mecanizado.

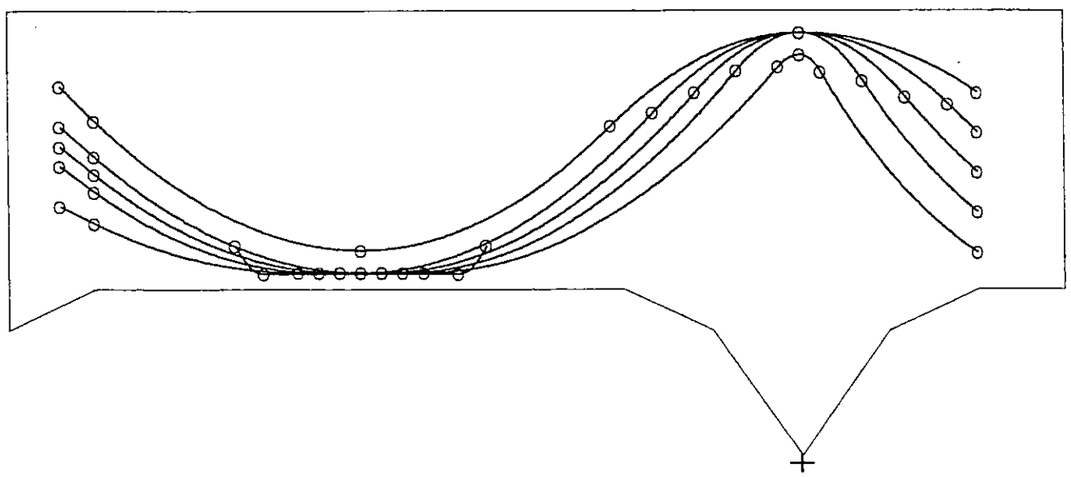
Trazados 1, 2, 3, 4



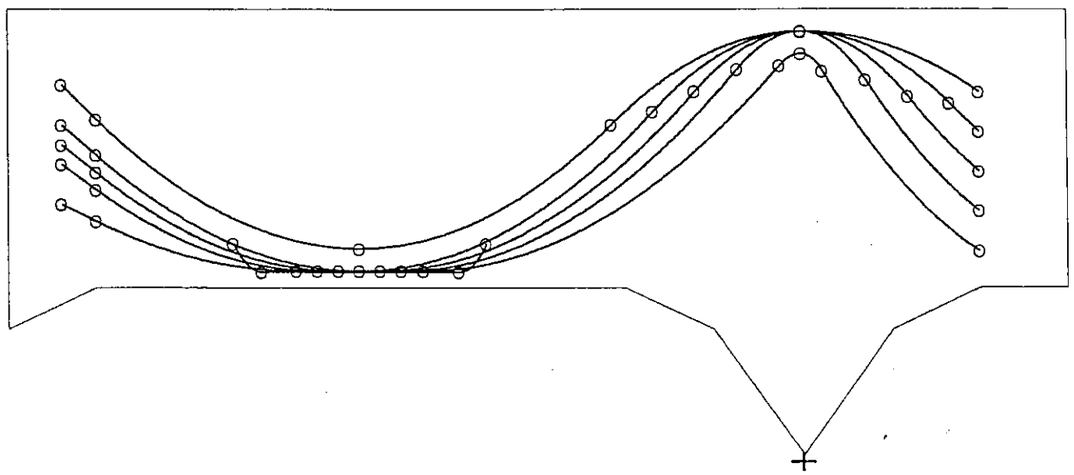
Trazados 5, 6, 7, 8



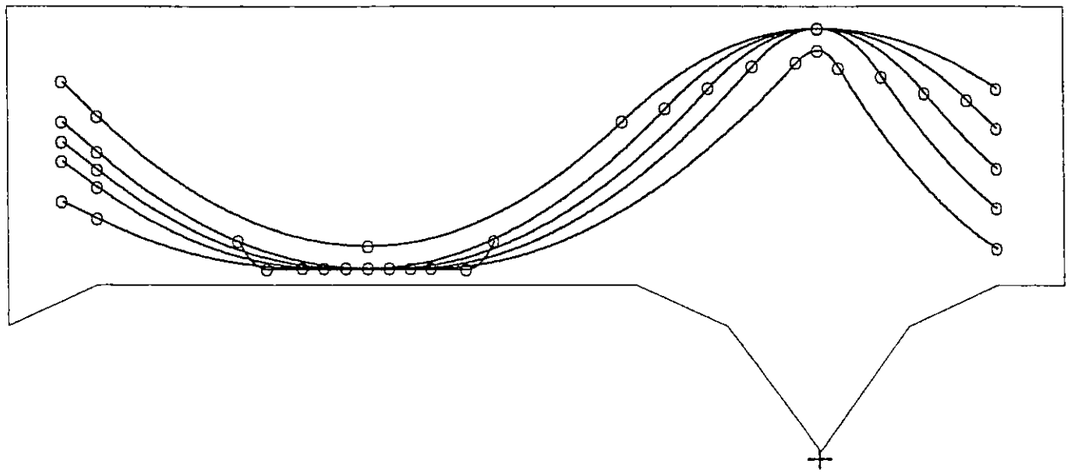
Trazados 9, 10, 11, 12, 13, 14



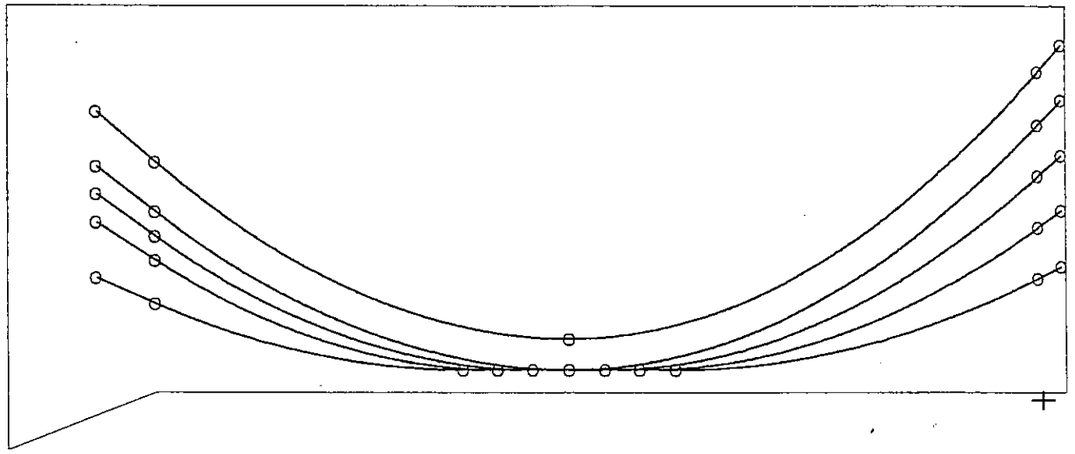
Trazados 20, 21, 22, 23, 24, 25



Trazados 26, 27, 28, 29, 30, 31



Trazados 15, 16, 17, 18, 19



II.2.5.- CÁLCULO DE PÉRDIDAS DE PRETENSADO

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Los trazados de pretensado de fases han sido introducidos sobre estructuras parciales, y en ellas se ha realizado su cálculo con pérdidas iniciales. Sin embargo, las pérdidas que se producen hasta el estado final, actúan casi en su totalidad sobre la estructura completa.

En el Anejo A.3.4 se indican los movimientos y esfuerzos inducidos por dichas pérdidas, calculadas sobre la estructura final.

II.2.6.- ESFUERZOS MODIFICATIVOS DE FLUENCIA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Dado que la estructura se construye por fases, las acciones se van introduciendo sobre esquemas resistentes evolutivos. Debido a esto, las deformaciones diferidas del hormigón producen esfuerzos variables en el tiempo cuyo valor se determina en este apartado y que denominaremos esfuerzos evolutivos de fluencia.

Si se denomina S_o a los esfuerzos que se producen cuando cada acción se introduce en el esquema resistente correspondiente a su instante de construcción, y se denomina S_c a los esfuerzos teóricos que se producen si todas las acciones actuaran sobre la estructura completa final, se puede obtener de una forma suficientemente precisa el estado de esfuerzos S_t en el instante t mediante la siguiente expresión:

$$S_t = S_o + (S_c - S_o)\cdot\frac{\phi(t,t_o)-\phi(t_c,t_o)}{1+\chi\cdot\phi(t,t_c)}$$

donde para determinar los valores a largo plazo se adoptará:

χ = Coeficiente de envejecimiento = 0.80

$t \to \infty$

t_o = Edad media del hormigón al tesar

t_c = Edad media de las fases cuando se termina la estructura

$\phi(t_2,t_1)$ = Función de fluencia dada por la expresión:

$$\phi(t_2,t_1) = \beta_a(t_1) + \varphi_{01}\cdot\varphi_{02}\cdot[\beta(t_2)-\beta(t_1)] + 0.4\cdot\beta'(t_2-t_1)$$

Los esfuerzos modificativos de fluencia serán, por tanto:

$$S_{mod,flu} = S_\infty - S_o$$

En el Anejo A.3.5 se recogen los resultados del cálculo mecanizado de acuerdo con las expresiones anteriores.

II.2.7.- RESUMEN DE ESFUERZOS

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

En el Anejo A.3.6 figuran los listados de esfuerzos y sus representaciones gráficas para las siguientes hipótesis. En el caso de acciones variables o móviles, se recogen sus envolventes.

PPi	Peso propio - Fase i	FASE i
Pri	Pretensado inicial - Fase i	
Perd	Pérdidas de pretensado	SERVICIO
CP	Carga permanente	
SC	Sobrecarga uniforme	
C	Locomotoras	
T	Temperatura	
Fl	Fluencia de fases	
D	Descenso de apoyos	

Se representan además en el mismo apartado las siguientes combinaciones de acciones:

PP	Σ PPi	Peso propio total
Prl	Σ Prli	Pretensado total inicial
PrF	Prl + Perd	Pretensado total final
AP	PP + CP	Acciones permanentes
SCT	SC + C + T	Sobrecargas totales
SCTr	SC + C	Sobrecargas de tráfico

II.3.- COMPROBACIONES Y ARMADURAS LONGITUDINALES

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para la formulación de las combinaciones de cálculo necesarias para la comprobación de los estados límite de servicio y últimos utilizaremos las siguientes combinaciones auxiliares:

C1	PP	Peso Propio Total Fases	
C2	PrI	Pretensado Inicial Fases	
C3	SCT	Sobrecargas Totales	
C4	AP	Acciones Permanentes	
C5	PrF	Pretensado Final	
C7	SCTr	Sobrecargas Tráfico	
C8	$\gamma_{G,d} \cdot (C4 + 0,33 \cdot FI) + C2 + \gamma_R \cdot \gamma_Q \cdot 0,33 \cdot D$	inic,desfav	E.L.U. Acciones Permanentes Ponderadas
C9	$\gamma_{G,d} \cdot (C4 + 1,00 \cdot FI) + C5 + \gamma_R \cdot \gamma_Q \cdot 1,00 \cdot D$	fin,desfav	
C10	$\gamma_{G,f} \cdot (C4 + 0,33 \cdot FI) + C2 + \gamma_R \cdot \gamma_Q \cdot 0,33 \cdot D$	inic,fav	
C11	$\gamma_{G,f} \cdot (C4 + 1,00 \cdot FI) + C5 + \gamma_R \cdot \gamma_Q \cdot 1,00 \cdot D$	fin,fav	
C12	FI + D		
C13	$0,6 \cdot C7 + 0,2 \cdot T$	frec,tráf	E.L.S. Sobrecargas Con Simultaneidad
C14	$0,2 \cdot C7 + 0,5 \cdot T$	frec,temp	
C15	$1,0 \cdot C7 + 0,6 \cdot T$	rara,tráf	
C16	$0,6 \cdot C7 + 1,0 \cdot T$	rara,temp	
C17	$\gamma_Q \cdot 1,0 \cdot C7 + \gamma_R \cdot 0,6 \cdot T$	tráf	E.L.U. Sobrecargas Ponderadas
C18	$\gamma_Q \cdot 0,6 \cdot C7 + \gamma_R \cdot 1,0 \cdot T$	temp	
C19	$C4 + 0,33 \cdot C12$	inic	E.L.S. Acciones Permanentes
C20	$C4 + 1,00 \cdot C12$	fin	

Se adopta para el coeficiente de desvanecimiento de esfuerzos producidos por deformaciones impuestas en combinaciones correspondientes a estados límite últimos el valor:

$$\gamma_R = 0,30$$

II.3.1.- COMPROBACIONES DE SERVICIO

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para la realización de las comprobaciones que para Estados Límite de Servicio prescribe la Instrucción EHE, estableceremos las siguientes combinaciones de acciones:

SFi	$\sum_1^i PPi + Pr1i$	COMBINACIONES CONSTRUCTIVAS
S1	C19 + 0,9 · C2	COMBINACIONES CUASIPERMANENTES
S2	C19 + 1,1 · C2	
S3	C20 + 0,9 · C5	
S4	C20 + 1,1 · C5	
S5	C19 + 0,9 · C2 + C13	COMBINACIONES FRECUENTES
S6	C19 + 0,9 · C2 + C14	
S7	C19 + 1,1 · C2 + C13	
S8	C19 + 1,1 · C2 + C14	
S9	C20 + 0,9 · C5 + C13	
S10	C20 + 0,9 · C5 + C14	
S11	C20 + 1,1 · C5 + C13	
S12	C20 + 1,1 · C5 + C14	
S13	C19 + 0,9 · C2 + C15	COMBINACIONES RARAS
S14	C19 + 0,9 · C2 + C16	
S15	C19 + 1,1 · C2 + C15	
S16	C19 + 1,1 · C2 + C16	
S17	C20 + 0,9 · C5 + C15	
S18	C20 + 0,9 · C5 + C16	
S19	C20 + 1,1 · C5 + C15	
S20	C20 + 1,1 · C5 + C16	

En cada una de estas combinaciones y para cada una de las 4 hipótesis siguientes:

N^+ = axil máximo

N^- = axil mínimo

M^+ = momento máximo

M^- = momento mínimo

se calculan las tensiones en las fibras superior (S_s) e inferior (S_i) según las expresiones siguientes:

$$S_s = -\frac{N}{\Omega} + M \cdot W_s$$

$$S_i = -\frac{N}{\Omega} - M \cdot W_i$$

siendo:

Ω : Area de la sección (m^2)

W_s : Módulo resistente superior y_s / I (m^{-3})

W_i : Módulo resistente superior y_i / I (m^{-3})

N : Axil (t), positivo para tracción

M : Momento flector (m · t)

S_s : Tensión en fibra superior (t/m^2), positiva para compresión

S_i : Tensión en fibra inferior (t/m^2), positiva para compresión

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Se definen las siguientes comprobaciones para el Estado Límite de Fisuración:

D: DESCOMPRESIÓN

$$S_s \geq 0 \ t/m^2$$

$$S_i \geq 0 \ t/m^2$$

FT: FISURACIÓN POR TRACCIÓN

$$W_k \geq 0{,}2 \ mm$$

En cualquier caso, si las tensiones de tracción en el hormigón no superan $f_{ct,m}$, no se produce fisuración por tracción. Por lo tanto, comprobaremos:

$$S_s \geq -f_{ct,m} \ (t/m^2)$$

$$S_i \geq -f_{ct,m} \ (t/m^2)$$

siendo:

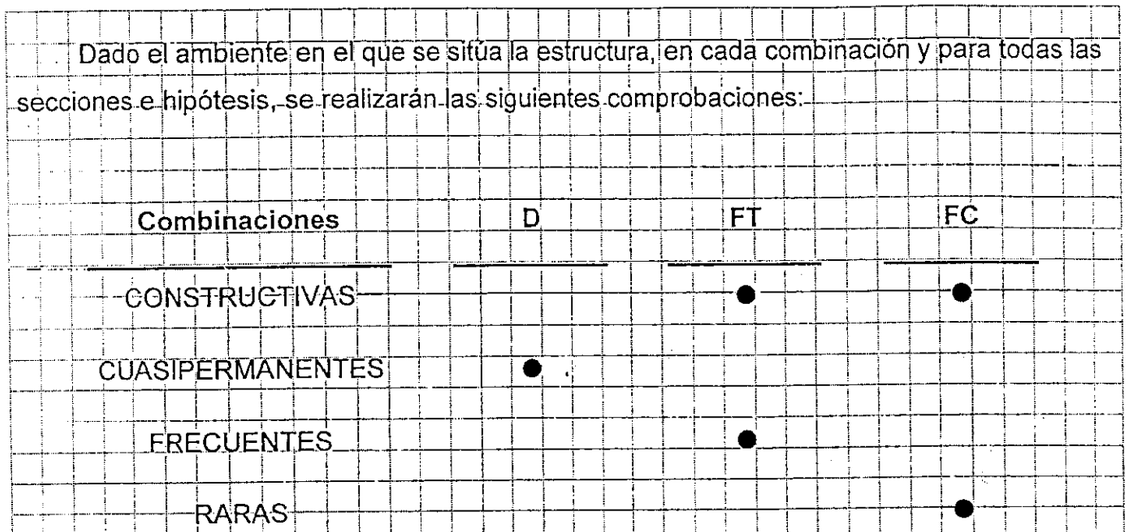
$$f_{ct,m} = 6{,}43 \cdot \sqrt[3]{f_{ck}^2} \ (t/m^2)$$

FC: FISURACIÓN POR COMPRESIÓN

$$S_s \leq 0{,}6 \cdot f_{ck} \ (t/m^2)$$

$$S_i \leq 0{,}6 \cdot f_{ck} \ (t/m^2)$$

Dado el ambiente en el que se sitúa la estructura, en cada combinación y para todas las secciones e hipótesis, se realizarán las siguientes comprobaciones:



A continuación figura un listado resumen de las tensiones pésimas en ambas fibras extremas de cada sección, así como su representación gráfica, comprobándose que se satisfacen las comprobaciones indicadas.

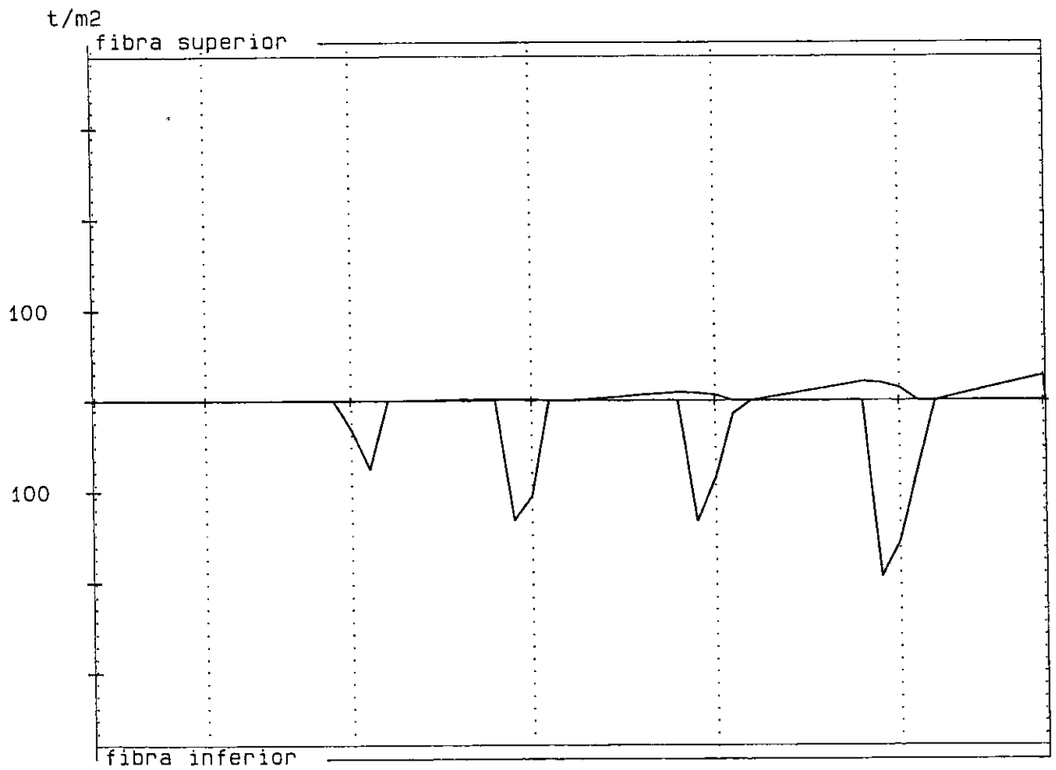
En el Anejo A.4.1 se incluye el listado completo de las tensiones para cada una de las combinaciones indicadas.

PROES S.A.

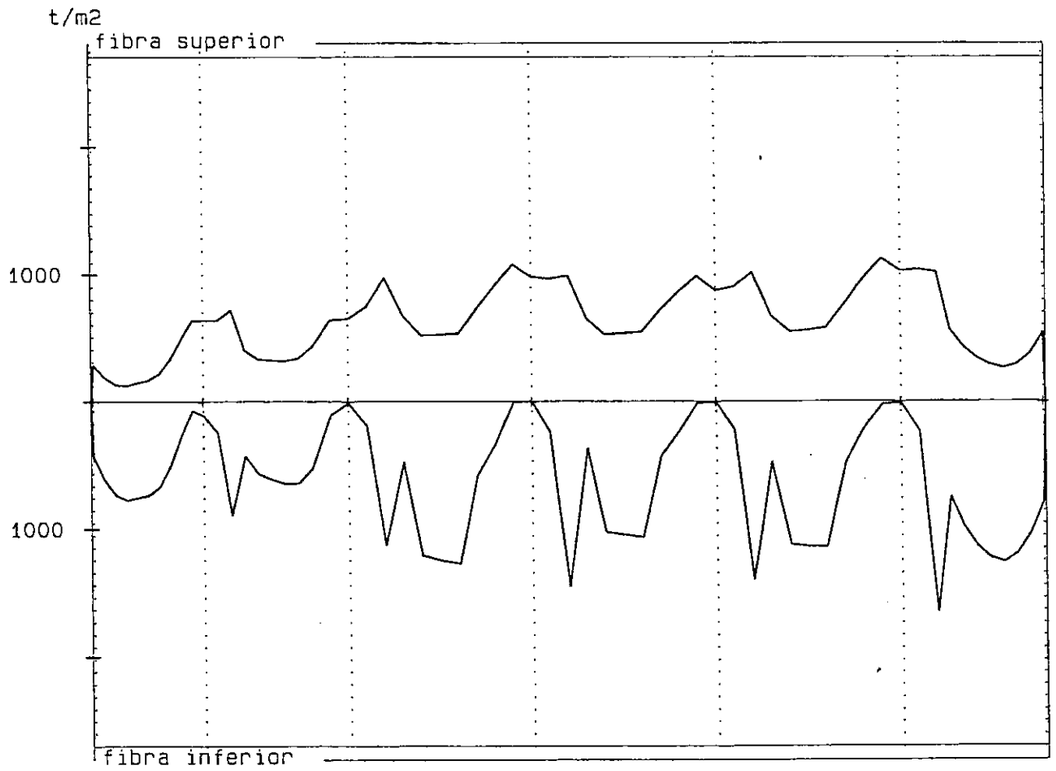
TENSIONES DE CONSTRUCCION
==========

Nudo	Sinf Compresion	Sinf Traccion	Ssup Compresion	Ssup Traccion
1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2	438 (1)	437 (5)	285 (1)	285 (5)
3	616 (2)	609 (1)	191 (1)	187 (2)
4	732 (2)	719 (1)	135 (1)	127 (2)
5	772 (2)	753 (1)	125 (1)	113 (2)
6	754 (2)	729 (1)	146 (1)	131 (2)
7	734 (2)	703 (1)	168 (1)	148 (2)
8	664 (2)	627 (1)	223 (1)	199 (2)
9	498 (2)	455 (1)	335 (1)	308 (2)
10	263 (2)	214 (1)	493 (1)	462 (2)
11	71 (2)	16 (1)	634 (1)	599 (2)
12	113 (2)	51 (1)	635 (1)	596 (2)
13	247 (1)	11 (3)	636 (3)	487 (1)
14	891 (2)	688 (1)	721 (3)	199 (1)
15	427 (3)	415 (2)	403 (2)	395 (3)
16	565 (3)	0 (1)	338 (2)	322 (3)
17	611 (3)	0 (1)	327 (2)	-0 (1)
18	645 (3)	0 (1)	320 (2)	-0 (1)
19	640 (3)	1 (1)	340 (2)	-0 (1)
20	523 (3)	1 (1)	429 (2)	-0 (1)
21	108 (3)	1 (1)	643 (2)	-0 (1)
22	15 (3)	-32 (2)	652 (2)	-0 (1)
23	190 (2)	-75 (4)	743 (4)	539 (2)
24	1126 (3)	831 (2)	977 (4)	193 (2)
25	476 (4)	0 (2)	675 (3)	-0 (2)
26	1206 (4)	1 (2)	523 (3)	-1 (2)
27	1245 (4)	1 (2)	525 (3)	-1 (2)
28	1269 (4)	2 (2)	537 (3)	-1 (2)
29	578 (4)	2 (2)	729 (3)	-2 (2)
30	335 (4)	3 (2)	910 (3)	-2 (2)
31	2 (2)	-132 (3)	1079 (3)	-2 (2)
32	1 (2)	-104 (3)	979 (3)	-1 (2)
33	240 (3)	24 (6)	964 (6)	797 (3)
34	1452 (4)	1205 (3)	989 (6)	270 (3)
35	368 (6)	2 (3)	651 (4)	-1 (3)
36	1025 (6)	5 (3)	527 (4)	-3 (3)
37	1044 (6)	7 (3)	539 (4)	-5 (3)
38	1064 (6)	10 (3)	549 (4)	-6 (3)
39	426 (6)	12 (3)	718 (4)	-8 (3)
40	234 (6)	15 (3)	863 (4)	-9 (3)
41	11 (3)	-132 (4)	985 (4)	-9 (3)
42	7 (3)	-85 (4)	874 (4)	-6 (3)
43	220 (4)	-15 (5)	899 (5)	718 (4)
44	1394 (6)	1088 (4)	1016 (5)	244 (4)
45	473 (5)	5 (4)	677 (6)	-3 (4)
46	1119 (5)	10 (4)	545 (6)	-7 (4)
47	1136 (5)	16 (4)	557 (6)	-10 (4)
48	1137 (5)	22 (4)	578 (6)	-14 (4)
49	483 (5)	27 (4)	769 (6)	-18 (4)
50	217 (5)	33 (4)	959 (6)	-21 (4)
51	26 (4)	-194 (6)	1125 (6)	-19 (4)
52	16 (4)	-155 (6)	1024 (6)	-14 (4)
53	236 (5)	-74 (6)	1036 (6)	799 (5)
54	1646 (6)	1204 (5)	1014 (6)	270 (5)
55	745 (6)	5 (5)	561 (6)	-3 (5)
56	979 (6)	10 (5)	427 (6)	-7 (5)
57	1131 (6)	16 (5)	343 (6)	-10 (5)
58	1223 (6)	21 (5)	291 (6)	-14 (5)
59	1260 (6)	27 (5)	261 (6)	-17 (5)
60	1191 (6)	33 (5)	290 (6)	-21 (5)
61	1030 (6)	38 (5)	376 (6)	-25 (5)
62	789 (6)	44 (5)	540 (6)	-28 (5)
63	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

TENSIONES DE CONSTRUCCION - TRACCIONES PESIMAS



TENSIONES DE CONSTRUCCION - COMPRESIONES PESIMAS

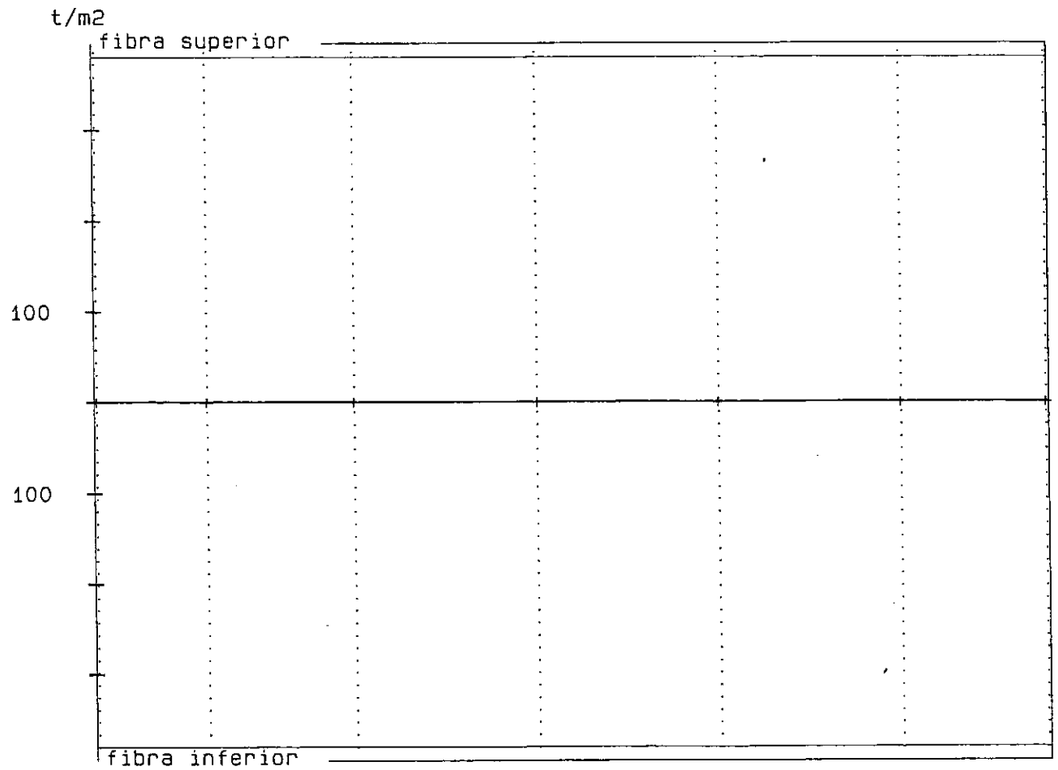


PROES S.A.

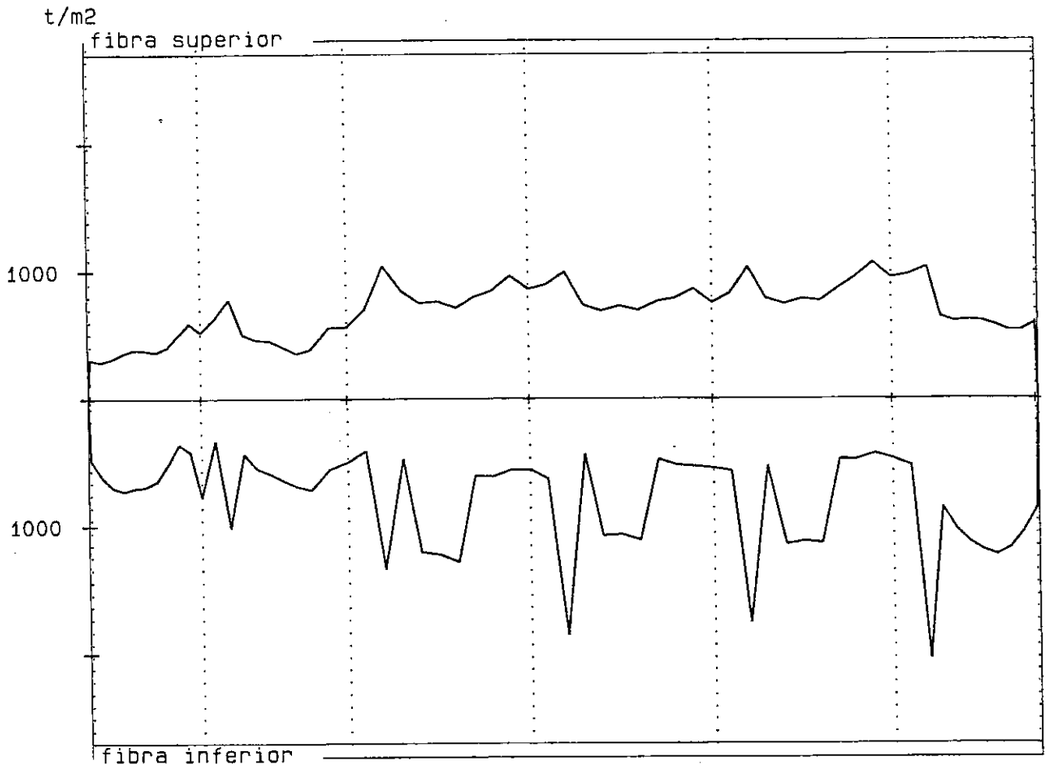
TENSIONES COMBINACION CUASIPERMANENTE

	Sinf		Ssup	
Nudo	Compresion	Traccion	Compresion	Traccion
1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2	483 (2)	349 (3)	313 (2)	225 (3)
3	615 (2)	291 (3)	291 (2)	222 (3)
4	700 (2)	241 (3)	316 (3)	206 (2)
5	720 (2)	188 (3)	358 (3)	205 (2)
6	695 (2)	146 (3)	390 (3)	227 (2)
7	688 (2)	159 (3)	385 (3)	236 (4)
8	643 (2)	189 (3)	371 (3)	254 (4)
9	513 (2)	200 (3)	409 (2)	287 (3)
10	360 (4)	190 (3)	503 (2)	309 (3)
11	415 (3)	173 (2)	598 (2)	248 (3)
12	773 (3)	324 (2)	529 (2)	41 (3)
13	330 (3)	120 (2)	631 (2)	302 (3)
14	1009 (2)	671 (3)	786 (2)	555 (3)
15	434 (2)	133 (3)	508 (2)	373 (3)
16	546 (2)	154 (3)	470 (2)	357 (3)
17	588 (2)	178 (3)	457 (2)	346 (3)
18	644 (2)	277 (3)	410 (2)	305 (3)
19	687 (2)	422 (3)	358 (2)	248 (3)
20	710 (2)	485 (3)	392 (2)	165 (3)
21	551 (3)	236 (2)	564 (2)	130 (3)
22	497 (3)	150 (2)	567 (2)	88 (3)
23	406 (3)	70 (2)	706 (2)	251 (3)
24	1329 (2)	912 (3)	1042 (2)	682 (3)
25	473 (2)	85 (3)	845 (2)	616 (3)
26	1199 (2)	457 (3)	754 (2)	573 (3)
27	1221 (2)	432 (3)	766 (1)	583 (4)
28	1278 (2)	550 (3)	716 (2)	544 (3)
29	603 (2)	253 (3)	796 (2)	579 (3)
30	611 (4)	364 (1)	850 (2)	486 (3)
31	555 (3)	159 (2)	963 (2)	374 (3)
32	553 (3)	148 (2)	861 (2)	252 (3)
33	630 (3)	250 (2)	897 (2)	320 (3)
34	1849 (2)	1308 (3)	996 (2)	573 (3)
35	436 (2)	163 (3)	733 (2)	527 (3)
36	1072 (2)	447 (3)	689 (2)	520 (3)
37	1061 (2)	375 (3)	729 (1)	548 (4)
38	1104 (2)	460 (3)	693 (2)	524 (3)
39	476 (2)	173 (3)	766 (2)	553 (3)
40	523 (4)	304 (1)	790 (2)	451 (3)
41	529 (3)	157 (2)	861 (2)	318 (3)
42	547 (3)	165 (2)	753 (2)	189 (3)
43	564 (3)	202 (2)	830 (2)	294 (3)
44	1749 (2)	1240 (3)	1036 (2)	626 (3)
45	524 (2)	200 (3)	790 (2)	570 (3)
46	1140 (2)	477 (3)	742 (2)	562 (3)
47	1117 (2)	405 (3)	786 (1)	596 (4)
48	1130 (2)	476 (3)	767 (2)	585 (3)
49	477 (2)	179 (3)	868 (2)	638 (3)
50	474 (4)	206 (1)	955 (2)	569 (3)
51	434 (3)	17 (2)	1068 (2)	464 (3)
52	470 (3)	43 (2)	949 (2)	322 (3)
53	526 (3)	143 (2)	975 (2)	396 (3)
54	2035 (2)	1430 (3)	1034 (2)	631 (3)
55	851 (2)	462 (3)	640 (2)	458 (3)
56	1017 (2)	405 (3)	605 (1)	451 (4)
57	1120 (2)	368 (3)	616 (1)	429 (4)
58	1187 (2)	370 (3)	610 (3)	411 (4)
59	1222 (2)	416 (3)	577 (3)	390 (2)
60	1170 (2)	463 (3)	536 (3)	403 (4)
61	1044 (2)	523 (3)	536 (2)	415 (3)
62	860 (2)	593 (3)	594 (2)	419 (3)
63	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

TENSIONES COMBINACION CUASIPERMANENTE - TRACCIONES PESIMAS



TENSIONES COMBINACION CUASIPERMANENTE - COMPRESIONES PESIMAS

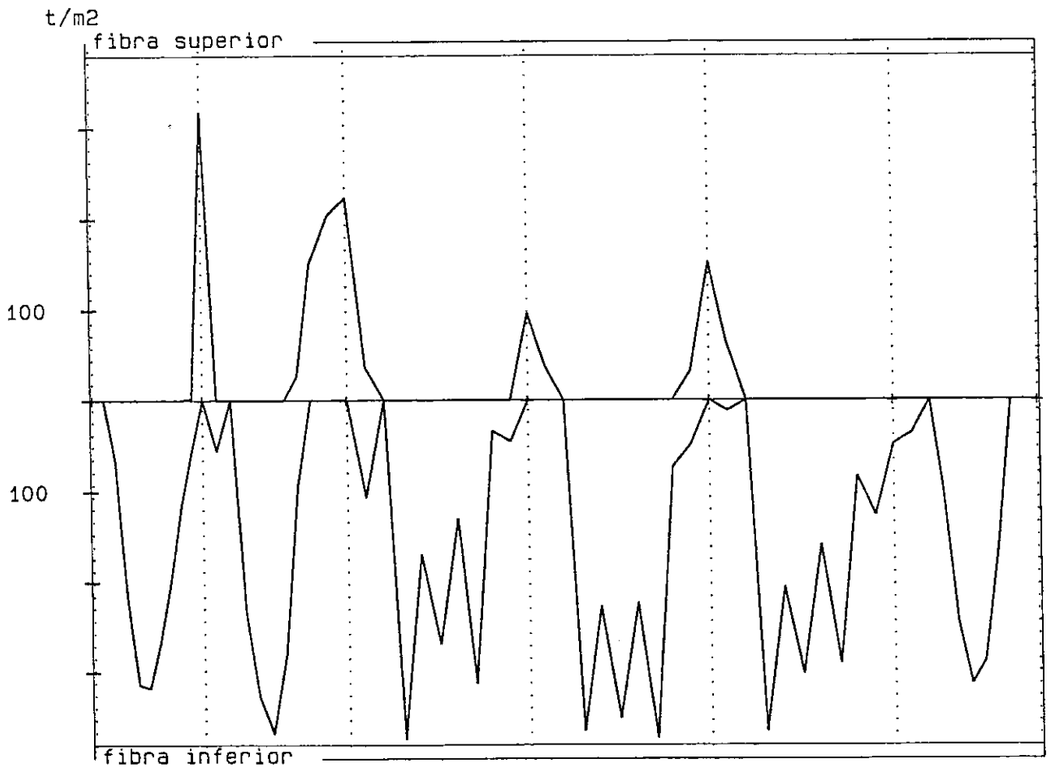


PROES S.A.

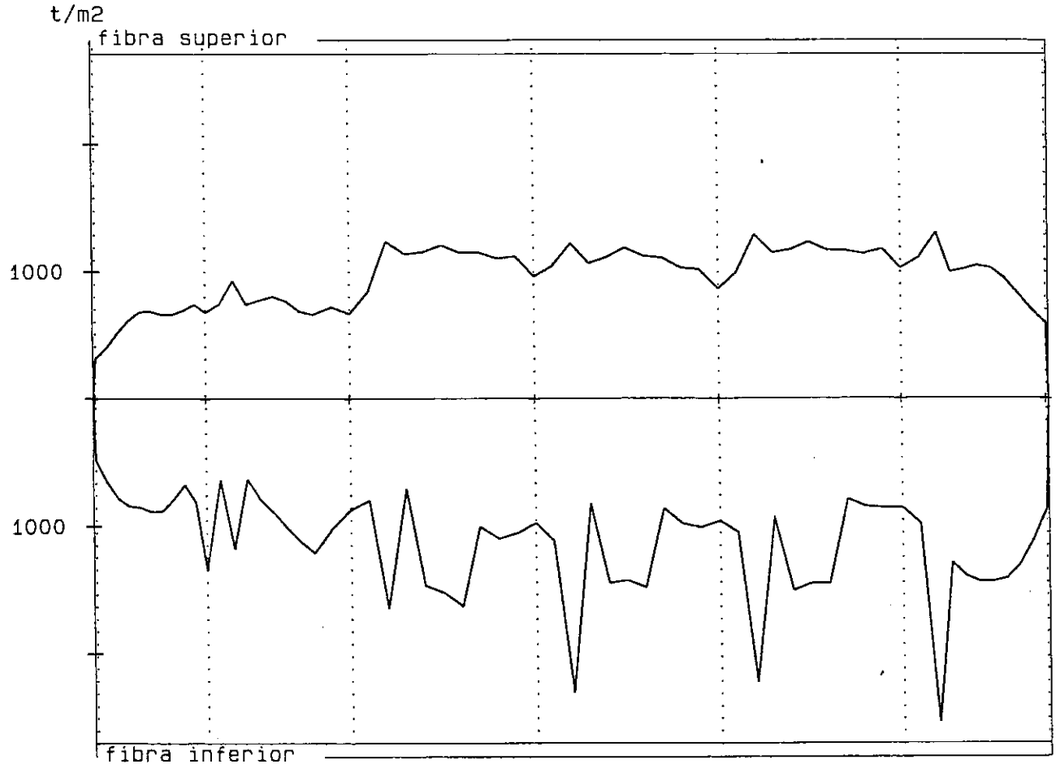
TENSIONES COMBINACION FRECUENTE

Nudo	Sinf Compresion	Sinf Traccion	Ssup Compresion	Ssup Traccion
1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2	486 (3)	349 (5)	313 (3)	223 (5)
3	655 (3)	116 (5)	401 (3)	197 (5)
4	779 (3)	-68 (5)	511 (5)	156 (3)
5	838 (3)	-216 (5)	613 (5)	130 (3)
6	852 (3)	-314 (5)	680 (5)	128 (3)
7	884 (3)	-317 (5)	686 (5)	112 (7)
8	878 (3)	-266 (5)	659 (5)	105 (7)
9	787 (3)	-197 (5)	660 (3)	114 (5)
10	673 (7)	-114 (5)	695 (3)	111 (5)
11	813 (5)	-54 (3)	741 (3)	-2 (5)
12	1342 (5)	94 (3)	674 (3)	-318 (5)
13	633 (5)	-56 (3)	742 (3)	111 (5)
14	1177 (3)	452 (5)	924 (3)	449 (5)
15	630 (3)	-232 (5)	738 (3)	248 (5)
16	792 (3)	-327 (5)	774 (3)	201 (5)
17	895 (3)	-367 (5)	801 (3)	151 (5)
18	1016 (3)	-280 (5)	762 (3)	70 (5)
19	1123 (3)	-94 (5)	684 (3)	-27 (5)
20	1210 (3)	59 (5)	661 (3)	-151 (5)
21	1005 (5)	29 (3)	719 (3)	-205 (5)
22	871 (5)	34 (3)	665 (3)	-224 (5)
23	798 (5)	-106 (3)	837 (3)	-37 (5)
24	1645 (3)	602 (5)	1238 (3)	483 (5)
25	710 (3)	-373 (5)	1135 (3)	466 (5)
26	1466 (3)	-169 (5)	1150 (3)	404 (5)
27	1523 (3)	-268 (5)	1208 (1)	391 (7)
28	1628 (3)	-129 (5)	1145 (3)	323 (5)
29	1002 (3)	-312 (5)	1153 (3)	327 (5)
30	1098 (7)	-34 (1)	1102 (3)	179 (5)
31	1050 (5)	-46 (3)	1116 (3)	10 (5)
32	971 (5)	30 (3)	961 (3)	-96 (5)
33	1115 (5)	59 (3)	1040 (3)	-37 (5)
34	2307 (3)	952 (5)	1221 (3)	284 (5)
35	819 (3)	-364 (5)	1066 (3)	285 (5)
36	1445 (3)	-227 (5)	1115 (3)	284 (5)
37	1425 (3)	-350 (5)	1187 (1)	318 (7)
38	1478 (3)	-222 (5)	1124 (3)	287 (5)
39	861 (3)	-372 (5)	1110 (3)	310 (5)
40	978 (7)	-73 (1)	1028 (3)	164 (5)
41	1007 (5)	-49 (3)	1014 (3)	-33 (5)
42	958 (5)	39 (3)	860 (3)	-153 (5)
43	1048 (5)	-11 (3)	989 (3)	-62 (5)
44	2224 (3)	838 (5)	1289 (3)	327 (5)
45	923 (3)	-365 (5)	1147 (3)	318 (5)
46	1506 (3)	-205 (5)	1173 (3)	330 (5)
47	1452 (3)	-301 (5)	1231 (1)	384 (7)
48	1450 (3)	-158 (5)	1168 (3)	383 (5)
49	785 (3)	-290 (5)	1164 (3)	443 (5)
50	847 (7)	-83 (1)	1138 (3)	334 (5)
51	857 (5)	-126 (3)	1175 (3)	153 (5)
52	854 (5)	-48 (3)	1026 (3)	3 (5)
53	984 (5)	-36 (3)	1110 (3)	59 (5)
54	2536 (3)	1001 (5)	1306 (3)	315 (5)
55	1289 (3)	-102 (5)	996 (3)	181 (5)
56	1393 (3)	-243 (5)	1015 (1)	214 (7)
57	1433 (3)	-312 (5)	1046 (1)	231 (7)
58	1438 (3)	-286 (5)	1025 (5)	253 (7)
59	1411 (3)	-163 (5)	942 (5)	271 (3)
60	1296 (3)	20 (5)	816 (5)	323 (7)
61	1108 (3)	272 (5)	694 (3)	375 (5)
62	863 (3)	593 (5)	594 (3)	417 (5)
63	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

TENSIONES COMBINACION FRECUENTE - TRACCIONES PESIMAS



TENSIONES COMBINACION FRECUENTE - COMPRESIONES PESIMAS

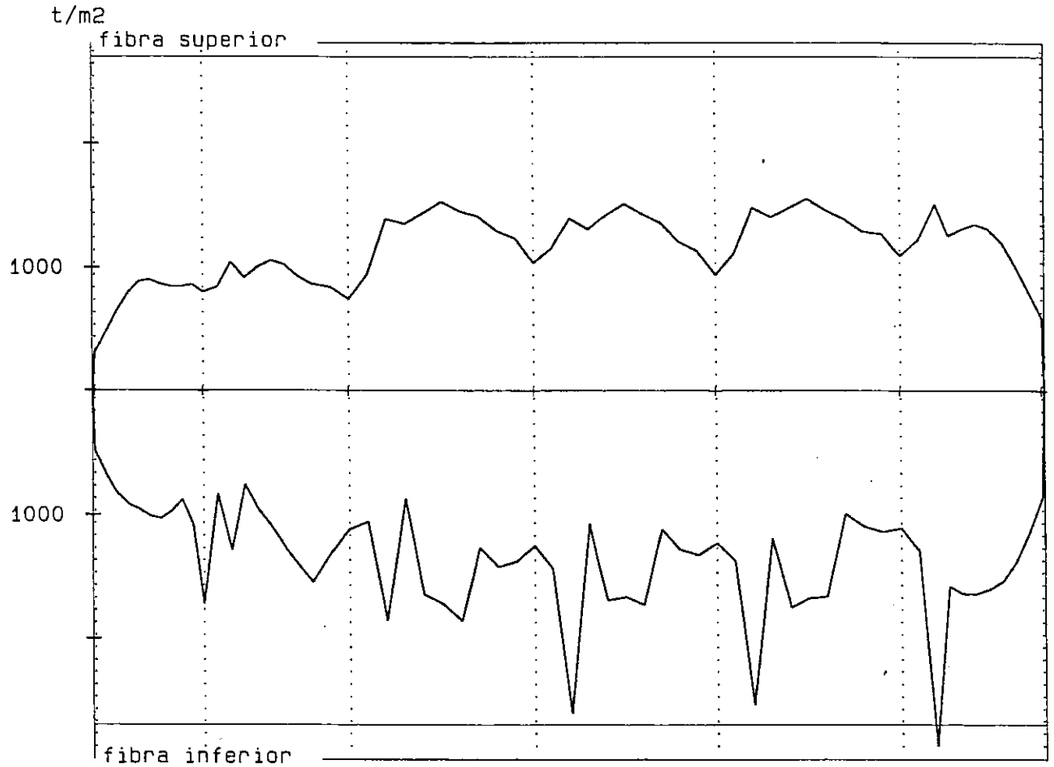


PROES S.A.

TENSIONES COMBINACION RARA

Nudo	Sinf Compresion	Sinf Traccion	Ssup Compresion	Ssup Traccion
1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2	488 (3)	349 (5)	313 (3)	222 (5)
3	682 (3)	-4 (5)	478 (3)	180 (5)
4	832 (3)	-283 (5)	647 (5)	122 (3)
5	917 (3)	-497 (5)	791 (5)	81 (3)
6	957 (3)	-637 (5)	884 (5)	62 (3)
7	1015 (3)	-655 (5)	900 (5)	29 (7)
8	1035 (3)	-594 (5)	866 (5)	6 (7)
9	970 (3)	-491 (5)	846 (3)	-2 (5)
10	882 (7)	-351 (5)	845 (3)	-21 (5)
11	1077 (5)	-243 (3)	861 (3)	-170 (5)
12	1721 (5)	-100 (3)	797 (3)	-557 (5)
13	835 (5)	-214 (3)	842 (3)	-17 (5)
14	1289 (3)	266 (5)	1042 (3)	378 (5)
15	761 (3)	-515 (5)	917 (3)	166 (5)
16	956 (3)	-687 (5)	1002 (3)	98 (5)
17	1100 (3)	-769 (5)	1056 (3)	22 (5)
18	1264 (3)	-690 (5)	1022 (3)	-87 (5)
19	1414 (3)	-477 (5)	926 (3)	-211 (5)
20	1544 (3)	-263 (5)	865 (3)	-362 (5)
21	1308 (5)	-133 (3)	841 (3)	-428 (5)
22	1121 (5)	-56 (3)	741 (3)	-432 (5)
23	1060 (5)	-248 (3)	943 (3)	-228 (5)
24	1856 (3)	358 (5)	1392 (3)	351 (5)
25	868 (3)	-717 (5)	1352 (3)	366 (5)
26	1644 (3)	-625 (5)	1438 (3)	291 (5)
27	1725 (3)	-774 (5)	1528 (1)	264 (7)
28	1862 (3)	-621 (5)	1456 (3)	175 (5)
29	1267 (3)	-728 (5)	1415 (3)	159 (5)
30	1423 (7)	-339 (1)	1294 (3)	-26 (5)
31	1380 (5)	-208 (3)	1237 (3)	-233 (5)
32	1250 (5)	-63 (3)	1039 (3)	-328 (5)
33	1439 (5)	-94 (3)	1154 (3)	-275 (5)
34	2613 (3)	676 (5)	1395 (3)	92 (5)
35	1075 (3)	-754 (5)	1312 (3)	123 (5)
36	1694 (3)	-713 (5)	1422 (3)	126 (5)
37	1668 (3)	-871 (5)	1516 (1)	165 (7)
38	1727 (3)	-713 (5)	1435 (3)	130 (5)
39	1117 (3)	-771 (5)	1362 (3)	148 (5)
40	1282 (7)	-360 (1)	1210 (3)	-27 (5)
41	1325 (5)	-209 (3)	1133 (3)	-267 (5)
42	1232 (5)	-58 (3)	941 (3)	-381 (5)
43	1371 (5)	-177 (3)	1113 (3)	-300 (5)
44	2540 (3)	534 (5)	1482 (3)	127 (5)
45	1188 (3)	-781 (5)	1409 (3)	150 (5)
46	1751 (3)	-701 (5)	1486 (3)	176 (5)
47	1675 (3)	-814 (5)	1555 (1)	243 (7)
48	1664 (3)	-625 (5)	1462 (3)	248 (5)
49	990 (3)	-648 (5)	1390 (3)	313 (5)
50	1095 (7)	-322 (1)	1289 (3)	178 (5)
51	1139 (5)	-255 (3)	1271 (3)	-54 (5)
52	1110 (5)	-127 (3)	1093 (3)	-209 (5)
53	1290 (5)	-185 (3)	1222 (3)	-166 (5)
54	2870 (3)	678 (5)	1511 (3)	105 (5)
55	1581 (3)	-511 (5)	1255 (3)	-3 (5)
56	1643 (3)	-704 (5)	1305 (1)	56 (7)
57	1642 (3)	-789 (5)	1347 (1)	99 (7)
58	1605 (3)	-743 (5)	1314 (5)	147 (7)
59	1536 (3)	-563 (5)	1195 (5)	192 (3)
60	1379 (3)	-285 (5)	1008 (5)	270 (7)
61	1150 (3)	100 (5)	803 (3)	348 (5)
62	865 (3)	593 (5)	594 (3)	416 (5)
63	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

TENSIONES COMBINACION RARA - COMPRESIONES PESIMAS



II.3.2.- COMPROBACIÓN DE ROTURA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para la realización de las comprobaciones que para Estados Límite Últimos prescribe la Instrucción EHE, estableceremos las siguientes combinaciones de acciones:

RF(2i-1)	$\gamma_{G,d} \cdot \sum_1^i PPi + \sum_1^i Pr\,i$	COMBINACIONES CONSTRUCTIVAS
RF(2i)	$\gamma_{G,f} \cdot \sum_1^i PPi + \sum_1^i Pr\,i$	
R1	C8 + C17	COMBINACIONES DE USO
R2	C9 + C17	
R3	C10 + C17	
R4	C11 + C17	
R5	C8 + C18	
R6	C9 + C18	
R7	C10 + C18	
R8	C11 + C18	

En cada sección y para cada una de las combinaciones se resumen los siguientes esfuerzos:

1.- Momento flector máximo positivo Md^+

2.- Momento flector máximo negativo Md^-

3.- Esfuerzo cortante máximo positivo Qd^+

4.- Esfuerzo cortante máximo negativo Qd^-

En el Anejo A.4.2 se incluyen los resultados de las combinaciones anteriores.

Como resumen de los esfuerzos anteriormente calculados, incluimos para cada sección los máximos momentos (positivo y negativo) y el máximo cortante en valor absoluto, refundiendo ambos lados (dorsal y frontal) de cada sección.

PROES S.A.

Seccion	Md+	Md-	!Qd!	!Td!
1	0.0	-0.0	0.0	0.0
2	-504.9	-629.8	1054.3	1439.6
3	3026.7	-1694.7	859.3	1290.1
4	5755.9	-2581.7	700.4	1126.3
5	7746.6	-3168.9	561.3	1027.6
6	8918.1	-3568.6	370.2	907.2
7	8972.3	-4113.2	498.5	855.0
8	8203.7	-4491.5	612.7	805.6
9	6859.0	-4451.8	731.1	877.9
10	5131.5	-4535.4	949.1	947.6
11	4375.1	-7134.7	1387.5	1061.1
12	3398.4	-12829.8	2401.0	1616.9
13	3908.8	-5020.1	1421.8	1454.8
14	2780.7	-3250.9	1067.0	1306.4
15	7050.6	-2655.6	745.7	1204.7
16	8963.3	-3905.0	571.3	1133.6
17	9807.5	-5030.4	557.3	1088.2
18	9142.6	-6350.0	841.3	1136.7
19	7141.7	-7646.7	1010.5	1209.7
20	5300.1	-9708.7	1177.1	1308.9
21	5453.4	-14041.4	1428.7	1477.3
22	7015.6	-22718.1	2706.4	1931.9
23	6261.3	-10898.9	1877.7	1779.9
24	3699.3	-6067.2	1246.2	1587.8
25	10121.0	-2317.6	1083.4	1455.1
26	11687.5	-5432.3	769.6	1324.3
27	13192.2	-5990.5	525.4	1273.1
28	11892.9	-7053.6	840.3	1309.6
29	10867.3	-5410.0	1104.9	1426.6
30	7098.4	-7575.3	1406.6	1557.3
31	7679.6	-13597.9	1724.5	1727.5
32	9835.5	-23740.0	2599.0	1927.1
33	6622.8	-14143.9	1639.6	1767.4
34	2619.7	-10724.1	1410.7	1589.3
35	10527.1	-4955.4	1198.2	1452.9
36	11992.3	-6760.7	867.5	1338.4
37	13504.0	-6465.7	512.6	1286.2
38	12121.7	-6881.5	822.2	1349.3
39	10840.6	-4945.6	1112.5	1459.4
40	6826.0	-6969.7	1437.0	1599.4
41	7256.4	-13377.3	1779.8	1778.7
42	8890.5	-23985.6	2631.4	1946.9
43	7071.0	-13861.0	1712.2	1700.7
44	3755.3	-10310.7	1364.0	1529.6
45	11182.6	-5243.4	1140.6	1382.8
46	12272.4	-6696.4	830.5	1256.7
47	13363.6	-5981.7	497.6	1227.4
48	11648.9	-5847.3	781.1	1276.9
49	10236.5	-3492.1	1048.3	1410.7
50	6627.2	-4837.9	1348.8	1550.6
51	7479.2	-10594.2	1670.0	1727.8
52	10731.0	-20557.6	2544.3	1905.6
53	7285.6	-12337.0	1433.6	1333.8
54	3451.7	-11340.0	1685.6	1160.1
55	9307.0	-7282.5	1002.7	1061.2
56	11494.9	-6922.6	803.7	981.3
57	12656.2	-6412.1	604.8	988.3
58	12480.0	-5793.8	450.3	1062.4
59	10919.5	-5111.9	612.1	1170.6
60	8238.4	-4042.6	788.7	1303.0
61	4382.8	-2647.5	994.0	1477.8
62	0.0	-1029.9	1239.9	1671.5
63	0.0	-0.0	0.0	9.6

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

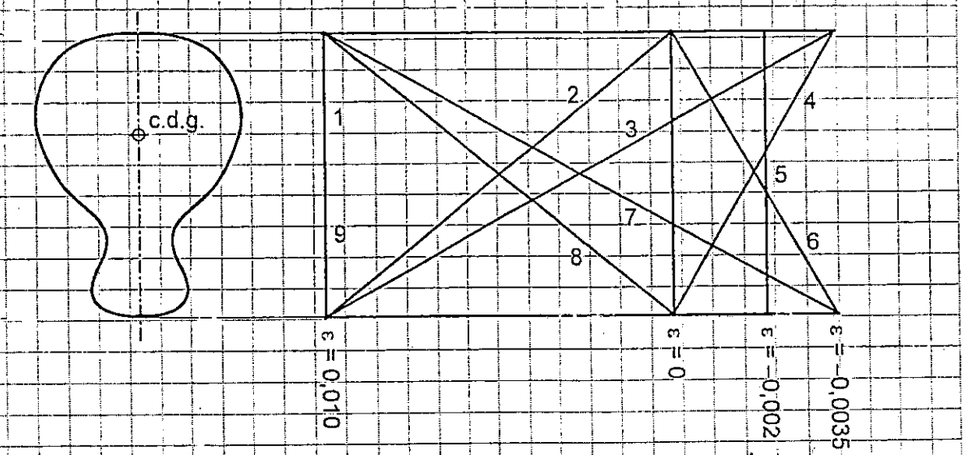
ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Se calculan los momentos de rotura de cada sección Mu^+, Mu^-. A efectos de la comprobación del estado límite último de agotamiento por flexocompresión, deberá cumplirse:

$$Md^+ \leq Mu^+$$

$$Md^- \geq Mu^-$$

El momento último de rotura de cada una de las secciones del tablero, se calculará mediante un programa de ordenador basado en el diagrama de pivotes definido en el artículo 42.1.3 de la Instrucción EHE.



Se denomina α a un parámetro que toma valores entre 0 y 1, y que define los diversos planos de agotamiento en el interior de cada dominio. Los distintos dominios y las deformaciones de rotura correspondientes serán por lo tanto los siguientes:

Dominio 1–2 – Tracción Simple o Compuesta

Rotura por deformación plástica excesiva en el acero de la fibra inferior.

$$\varepsilon = \frac{0,01}{y_i - y_s} \cdot [\alpha \cdot (y - y_i) + (y_i - y_s)]$$

Dominio 2–3 – Flexión Simple o Compuesta

Rotura por deformación plástica excesiva en el acero de la fibra inferior.

$$\varepsilon = \frac{0,01}{y_i - y_s} \cdot [0,35 \cdot \alpha \cdot (y - y_i) + (y_i - y_s)]$$

Dominio 3–4 – Flexión Simple o Compuesta

Rotura por agotamiento del hormigón en flexión, con mayores compresiones en la fibra superior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_i - y_s} \cdot \left[\alpha \cdot (y_s - y) + (1{,}35 \cdot y - 0{,}35 \cdot y_i - y_s) \right]$$

Dominio 4–5 – Compresión Simple o Compuesta

Rotura por agotamiento del hormigón en compresión, con mayores compresiones en la fibra superior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_i - y_s} \cdot \left[\alpha \cdot (0{,}2 \cdot y_s - 0{,}35 \cdot y + 0{,}1 \cdot y_i) + 0{,}35 \cdot (y - y_i) \right]$$

Dominio 5–6 – Compresión Simple o Compuesta

Rotura por agotamiento del hormigón en compresión, con mayores compresiones en la fibra inferior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_s - y_i} \cdot \left[(1-\alpha) \cdot (0{,}2 \cdot y_i - 0{,}35 \cdot y + 0{,}1 \cdot y_s) + 0{,}35 \cdot (y - y_s) \right]$$

Dominio 6–7 – Flexión Simple o Compuesta

Rotura por agotamiento del hormigón en flexión, con mayores compresiones en la fibra inferior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_s - y_i} \cdot \left[(1-\alpha) \cdot (y_i - y) + (1{,}35 \cdot y - 0{,}35 \cdot y_s - y_i) \right]$$

Dominio 7–8 – Flexión Simple o Compuesta

Rotura por deformación plástica excesiva en el acero de la fibra superior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_s - y_i} \cdot \left[0{,}35 \cdot (1-\alpha) \cdot (y - y_s) + (y - y_i) \right]$$

Dominio 8–9 – Tracción Simple o Compuesta

Rotura por deformación plástica excesiva en el acero de la fibra superior.

$$\varepsilon = \frac{0{,}01}{y_s - y_i} \cdot \left[(1-\alpha) \cdot (y - y_s) + (y_s - y_i) \right]$$

Una vez definidas las deformaciones de agotamiento, de acuerdo con las expresiones anteriores, se pueden obtener las parejas de esfuerzos que agotan la sección con esa deformación, mediante las siguientes expresiones:

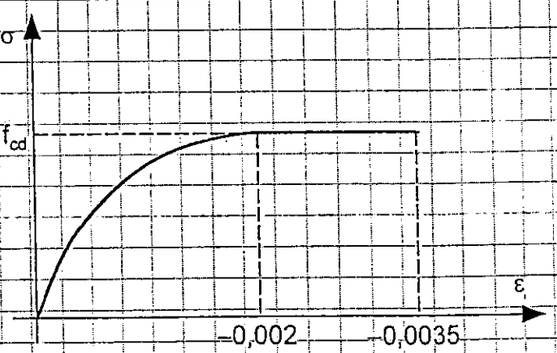
$$N_u = \sum_j A_j \cdot \sigma_j$$

$$M_u = \sum_j A_j \cdot \sigma_j \cdot y_j$$

donde los sumatorios están extendidos a todos los elementos que forman la sección.

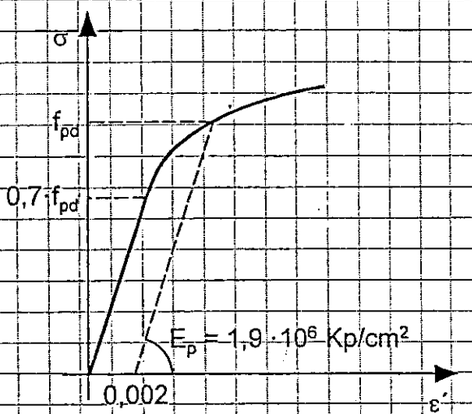
Los elementos pueden ser de tres clases y la tensión en cada uno de ellos será, de acuerdo con la Instrucción EHE, la siguiente:

Elementos de hormigón (art. 39.5)



Deformación	Tensión
$\varepsilon \geq 0$	$\sigma = 0$
$0 > \varepsilon \geq -0{,}002$	$\sigma = 850 \cdot f_{cd} \cdot (250 \cdot \varepsilon^2 + \varepsilon)$
$-0{,}002 > \varepsilon \geq -0{,}0035$	$\sigma = -0{,}85 \cdot f_{cd}$

Elementos de acero activo (art. 38.7)



Deformación	Tensión
$\lvert\varepsilon'\rvert \leq \frac{0,7 \cdot f_{pd}}{E_p}$	$\sigma = E_p \cdot \varepsilon'$
$\lvert\varepsilon'\rvert > \frac{0,7 \cdot f_{pd}}{E_p}$	$\sigma = \frac{\varepsilon'}{\lvert\varepsilon'\rvert} f_{pd} \left(\frac{\frac{1,79 \cdot 10^7 \cdot \lvert\varepsilon'\rvert}{f_{pd}} - 0,6424 + \frac{2070}{f_{pd}}}{0,30 + \frac{36000}{f_{pd}}} \right)^{\frac{1}{8}}$

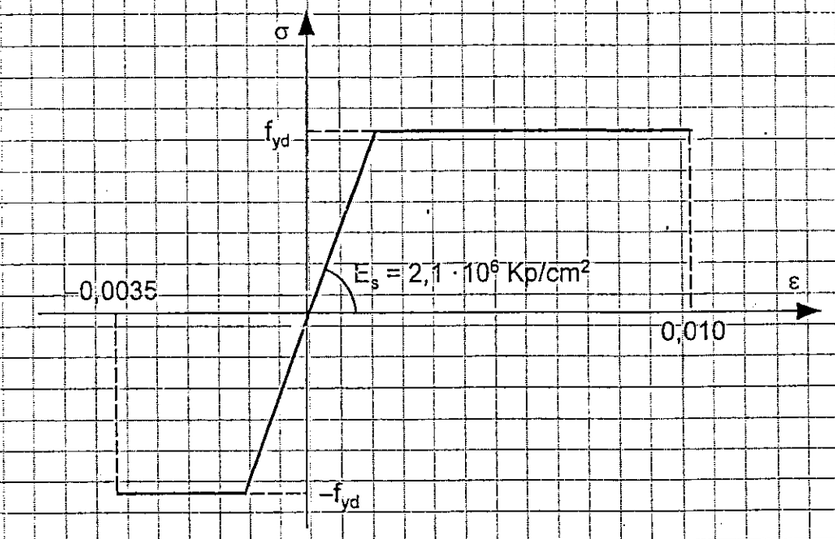
donde: $\varepsilon' = \varepsilon - \varepsilon_{cp} + \varepsilon_{po}$

siendo:

ε_{cp} = Deformación del hormigón en la fibra correspondiente al elemento de acero activo en el instante de tesado

ε_{po} = Deformación del elemento de acero activo por efecto de la tracción del pretensado

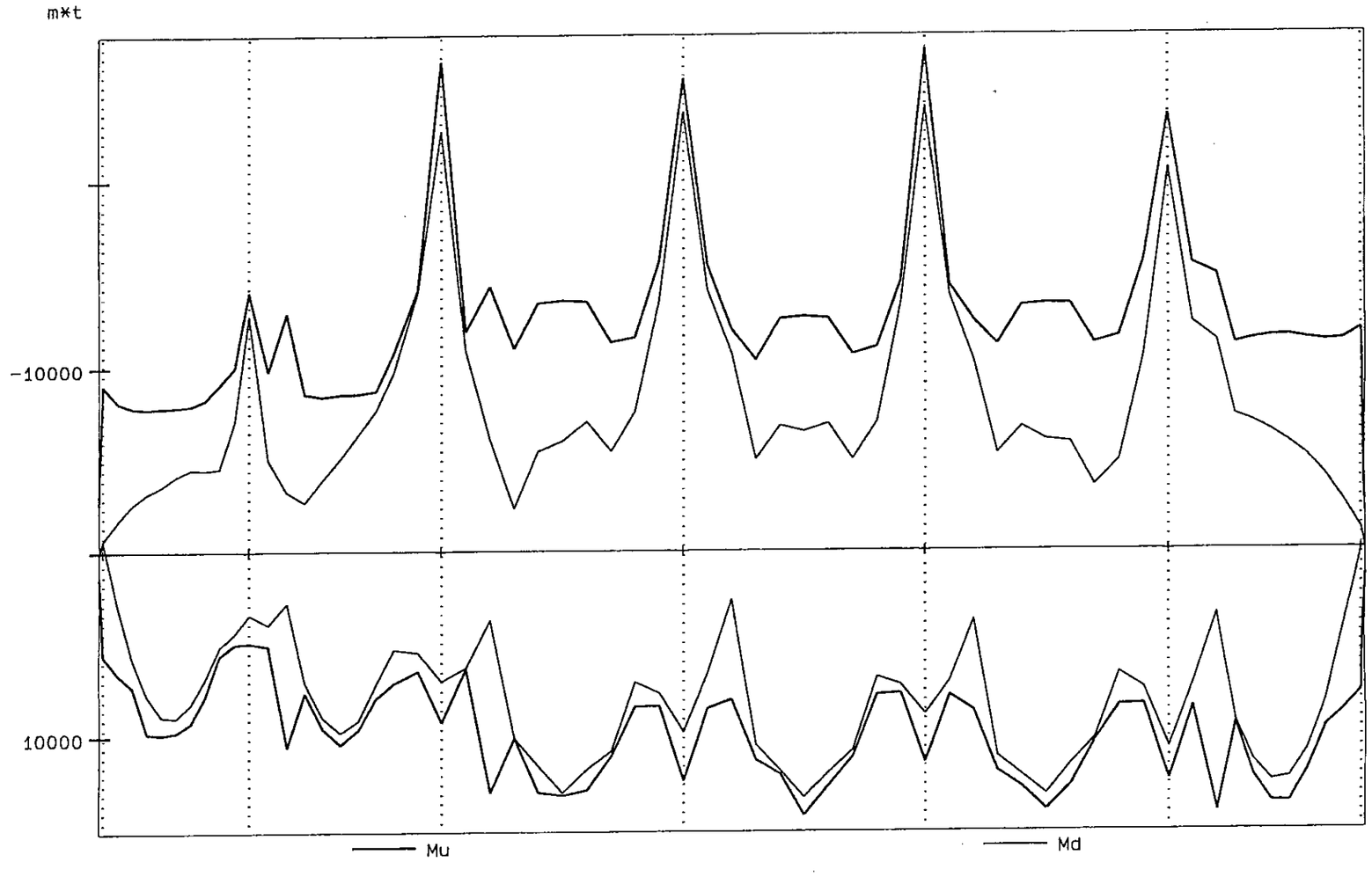
Elementos de acero pasivo (art. 38.4)



Deformación	Tensión
$\lvert\varepsilon\rvert \leq \varepsilon_{yd}$	$\sigma = E_s \cdot \varepsilon$
$0,01 \geq \lvert\varepsilon\rvert > \varepsilon_{yd}$	$\sigma = \frac{\varepsilon}{\lvert\varepsilon\rvert} \cdot f_{yd}$

Mediante procedimientos iterativos el programa determina los dos planos de deformación que corresponden a los momentos de agotamiento M_u^+ y M_u^- para un esfuerzo axil exterior en la sección Nu = 0. En el Anejo A.4.3 figura el listado de datos y los resultados del cálculo mecanizado.

A continuación se recoge un gráfico donde se representan, por un lado, los máximos momentos flectores de cálculo que solicitan a cada sección, y por otro los momentos de agotamiento. De la simple observación de la figura se deduce que en ninguna de las secciones se superan los esfuerzos de agotamiento, siendo por lo tanto válida la comprobación efectuada.



PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.3.3.- ARMADURAS PASIVAS

LONGITUDINALES

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Con los resultados obtenidos anteriormente se calculan los siguientes datos que se utilizarán más adelante:

S_{sup}, S_{inf}, S_{cdg}: Máximas tracciones en fibras superior, inferior y centro de gravedad, correspondientes a las combinaciones frecuentes.

Z_{sup}, Z_{inf}, Z_{cdg}: Angulo de las direcciones principales en dichas fibras y combinaciones.

Profundidad de la zona traccionada en estado límite de servicio (todas las combinaciones) y en estado límite último.

A continuación se recogen dichos resultados.

PROES S.A.

Seccion	Ssup	Scdg	Sinf	Zsup	Zcdg	Zinf
1	0.0	0.0	0.0	45.00	45.00	45.00
2	223.0	273.1	348.5	38.44	37.33	35.83
3	196.9	280.3	116.5	39.06	37.18	41.18
4	155.7	286.8	-68.1	40.10	37.04	47.83
5	130.3	292.2	-215.6	40.79	36.93	56.70
6	128.2	295.1	-313.9	40.84	36.87	67.44
7	111.6	297.7	-316.9	41.32	36.82	67.91
8	105.4	300.8	-265.8	41.50	36.75	61.31
9	113.5	302.9	-197.0	41.26	36.71	55.26
10	111.3	305.8	-114.4	41.33	36.65	50.11
11	-2.5	313.1	-54.1	45.09	36.51	47.20
12	-317.9	324.6	94.5	68.08	36.28	41.82
13	110.6	312.8	-55.6	41.34	36.51	47.27
14	448.6	623.9	452.4	34.09	31.59	34.03
15	248.4	323.5	-231.5	37.86	36.30	58.02
16	201.3	330.2	-326.9	38.95	36.17	69.60
17	151.5	334.8	-366.6	40.21	36.09	79.62
18	69.8	337.6	-280.1	42.58	36.03	62.91
19	-27.2	341.6	-94.3	46.07	35.96	49.08
20	-151.3	343.9	59.2	52.21	35.91	42.93
21	-205.0	306.6	29.4	55.86	36.64	43.93
22	-224.0	272.1	34.0	57.39	37.35	43.77
23	-36.5	314.7	-106.1	46.45	36.48	49.68
24	483.0	812.9	601.8	33.55	29.43	31.87
25	465.7	472.3	-373.3	33.82	33.72	82.81
26	403.9	614.5	-169.4	34.84	31.71	53.35
27	391.4	619.7	-268.4	35.05	31.64	61.59
28	322.8	624.6	-129.4	36.32	31.58	50.94
29	327.2	497.5	-312.3	36.23	33.33	67.19
30	178.7	501.7	-34.0	39.51	33.27	46.34
31	10.2	448.3	-45.7	44.62	34.10	46.84
32	-96.3	386.8	29.8	49.18	35.13	43.92
33	-36.8	448.6	59.0	46.46	34.09	42.93
34	284.3	920.6	952.0	37.09	28.38	28.09
35	284.6	426.6	-364.2	37.09	34.45	78.72
36	283.6	561.4	-226.6	37.11	32.42	57.60
37	317.9	565.9	-350.5	36.41	32.35	74.57
38	287.1	570.4	-222.2	37.03	32.29	57.23
39	310.1	449.4	-371.9	36.57	34.08	82.00
40	164.0	453.2	-73.2	39.88	34.02	48.07
41	-32.9	405.3	-48.6	46.30	34.81	46.96
42	-152.8	350.2	38.6	52.31	35.80	43.61
43	-62.3	406.2	-11.4	47.57	34.80	45.44
44	326.8	916.8	838.4	36.24	28.41	29.17
45	318.1	472.3	-365.0	36.41	33.72	78.98
46	330.0	601.1	-205.3	36.18	31.88	55.89
47	384.1	606.3	-301.1	35.18	31.81	65.57
48	382.8	611.4	-158.0	35.20	31.75	52.62
49	443.0	497.6	-290.0	34.18	33.33	64.11
50	334.2	501.5	-82.9	36.10	33.27	48.52
51	153.4	447.8	-126.3	40.16	34.11	50.76
52	3.1	386.7	-48.2	44.88	35.13	46.94
53	58.9	448.4	-35.9	42.94	34.10	46.42
54	315.4	995.2	1001.1	36.46	27.72	27.66
55	181.3	501.9	-102.1	39.44	33.27	49.47
56	214.0	508.9	-243.2	38.64	33.17	59.08
57	230.9	514.6	-312.2	38.25	33.08	67.18
58	253.0	517.5	-286.5	37.76	33.04	63.68
59	271.4	514.5	-162.8	37.36	33.08	52.93
60	323.2	507.5	19.7	36.31	33.19	44.27
61	374.8	499.8	272.4	35.34	33.30	37.34
62	417.2	491.6	592.6	34.61	33.42	32.00
63	0.0	0.0	0.0	45.00	45.00	45.00

PROES S.A.

PROFUNDIDADES DE ZONAS TRACCIONADAS

Nudo	Servicio Inf.	Servicio Sup.	Rotura Inf.	Rotura Sup.
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.03	0.00	0.69	0.00
4	0.91	0.00	1.22	0.00
5	1.16	0.00	1.37	0.00
6	1.26	0.00	1.43	0.00
7	1.26	0.00	1.43	0.16
8	1.22	0.00	1.39	0.27
9	1.14	0.01	1.29	0.31
10	0.98	0.07	1.09	0.33
11	0.76	0.41	0.86	0.62
12	0.34	0.73	0.50	0.85
13	0.70	0.06	0.73	0.39
14	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1.13	0.00	1.27	0.00
16	1.24	0.00	1.38	0.06
17	1.28	0.00	1.42	0.30
18	1.23	0.24	1.38	0.48
19	1.07	0.44	1.25	0.61
20	0.80	0.59	1.02	0.72
21	0.47	0.85	0.71	1.03
22	0.34	1.34	0.47	1.60
23	0.72	0.61	0.85	0.89
24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1.11	0.00	1.26	0.00
26	0.93	0.00	1.19	0.00
27	1.02	0.00	1.26	0.00
28	0.92	0.00	1.19	0.00
29	1.09	0.00	1.26	0.03
30	0.72	0.06	0.88	0.34
31	0.50	0.50	0.66	0.80
32	0.46	1.00	0.46	1.38
33	0.26	0.55	0.45	0.83
34	0.00	0.00	0.00	0.10
35	1.17	0.00	1.32	0.10
36	1.03	0.00	1.26	0.11
37	1.11	1.19	1.32	1.19
38	1.02	1.18	1.26	1.18
39	1.16	1.18	1.31	1.18
40	0.79	1.17	0.94	1.17
41	0.54	1.48	0.72	1.48
42	0.42	2.23	0.44	2.23
43	0.47	0.62	0.68	0.88
44	0.00	0.00	0.00	0.06
45	1.15	0.00	1.30	0.05
46	0.99	1.20	1.23	1.20
47	1.05	1.19	1.28	1.19
48	0.93	1.18	1.19	1.18
49	1.04	1.18	1.21	1.18
50	0.66	1.17	0.78	1.17
51	0.58	1.48	0.63	1.48
52	0.63	2.23	0.63	2.23
53	0.45	0.39	0.59	0.74
54	0.00	0.00	0.00	0.07
55	0.93	0.01	1.16	0.31
56	1.07	1.20	1.29	1.20
57	1.11	1.19	1.34	1.19
58	1.08	1.18	1.33	1.18
59	0.96	1.18	1.26	1.18
60	0.66	1.17	1.08	1.17
61	0.00	1.17	0.43	1.17
62	0.00	1.17	0.00	1.17
63	0.00	0.00	0.00	0.00

Las armaduras pasivas longitudinales previstas por la Instrucción EHE, además de las necesarias por el cálculo de rotura, son las siguientes:

Armadura de control de fisuración

En aquellas secciones que se encuentren sometidas a tensiones de tracción en cualquiera de las combinaciones de servicio, deberá cumplirse la condición:

$$A_s \cdot f_{yd} \geq V_{ct}$$

donde V_{ct} es el volumen de tracciones correspondiente a la combinación más desfavorable.

Dicha armadura debe repartirse adecuadamente en la zona traccionada a fin de coser las eventuales fisuras que pudieran aparecer.

Armadura mínima de fragilidad

Esta armadura mínima aparece justificada por la necesidad de evitar que, debido a la insuficiencia de la misma para asegurar la transmisión de los esfuerzos en el momento que el hormigón se fisura, pueda romperse la pieza sin aviso previo al alcanzar el hormigón su resistencia de tracción. Deberá cumplirse que:

$$A_p \cdot (0{,}4 \cdot f_{pd} - 500) \cdot \frac{d_p}{d_s} + A_s \cdot f_{yd} \geq V_{ct}$$

donde V_{ct} es el volumen de tracciones correspondiente a la combinación más desfavorable de las realizadas para los estados límite últimos, suponiendo que en la fibra más traccionada existe una tensión de tracción igual a $f_{ct,m}$.

Armadura mínima geométrica

La armadura total mínima a disponer en la sección para prevenir esfuerzos secundarios de retracción y temperatura es:

$$A_{tot} \geq 0{,}001 \cdot A_c$$

donde A_c es el área de la sección total de hormigón.

Las armaduras resultantes de la aplicación de dichos artículos se calculan mediante un programa de ordenador.

Posteriormente se separan las armaduras *necesarias* para el control de fisuración de las restantes. El resumen final incluye:

- Armaduras necesarias (superior e inferior). Provienen del control de la fisuración.
- Armaduras dispuestas. Se obtienen refundiendo los resultados de las armaduras de control de fisuración y de fragilidad.
- Incremento de la armadura total ($+A_{tot}$). Se obtiene por diferencia de la armadura mínima geométrica con la mínima dispuesta utilizada para el cálculo de rotura.

A continuación se incluyen los resultados del cálculo por ordenador.

PROES S.A.

	Fisuracion		Fragilidad		Geom.
Nudo	Ainf	Asup	Ainf	Asup	Atot
1	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
3	23.1	0.0	0.0	0.0	93.0
4	157.5	0.0	0.0	0.0	93.0
5	175.6	0.0	0.0	0.0	93.0
6	182.2	0.0	0.0	0.0	93.0
7	182.7	0.0	0.0	11.8	93.0
8	179.8	0.0	0.0	33.8	93.0
9	174.1	10.5	0.0	0.0	93.0
10	163.0	12.5	0.0	0.0	93.0
11	143.6	169.2	60.8	0.0	93.0
12	84.6	277.4	73.0	0.0	93.0
13	137.6	10.5	27.2	0.0	93.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
15	173.6	0.0	0.0	0.0	93.0
16	181.2	0.0	0.0	0.0	93.0
17	183.8	0.0	0.0	84.9	93.0
18	180.7	79.8	0.0	172.7	93.0
19	169.6	185.5	0.0	182.8	93.0
20	147.5	241.8	0.0	139.0	93.0
21	121.6	300.3	30.0	12.8	105.8
22	89.1	361.9	93.7	0.0	128.6
23	170.7	247.5	67.3	0.0	105.8
24	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
25	172.2	0.0	0.0	0.0	93.0
26	158.7	0.0	0.0	0.0	93.0
27	165.9	0.0	0.0	0.0	93.0
28	157.9	0.0	0.0	0.0	93.0
29	171.1	0.0	0.0	0.0	93.0
30	140.6	10.5	0.0	0.0	93.0
31	127.8	209.0	9.4	0.0	105.8
32	119.6	322.9	80.7	0.0	128.6
33	68.6	229.1	0.0	0.0	105.8
34	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
35	176.7	0.0	0.0	0.0	93.0
36	166.4	0.0	0.0	0.0	93.0
37	172.6	346.0	0.0	292.5	93.0
38	165.9	345.4	0.0	273.9	93.0
39	175.9	345.0	0.0	209.4	93.0
40	147.2	344.7	0.0	77.4	93.0
41	136.7	375.6	33.6	0.0	105.8
42	110.4	431.0	78.6	0.0	128.6
43	121.9	249.4	9.8	0.0	105.8
44	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
45	174.7	0.0	0.0	0.0	93.0
46	163.6	347.4	0.0	271.4	93.0
47	168.2	346.0	0.0	288.2	93.0
48	158.8	345.4	0.0	267.6	93.0
49	167.2	345.0	0.0	194.9	93.0
50	134.1	344.7	0.0	48.7	93.0
51	145.4	375.6	3.5	0.0	105.8
52	162.6	431.0	123.8	0.0	128.6
53	117.4	162.1	0.0	0.0	105.8
54	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0
55	158.7	10.5	0.0	0.0	93.0
56	169.2	347.4	0.0	262.9	93.0
57	172.5	346.0	0.0	293.4	93.0
58	170.5	345.4	0.0	296.7	93.0
59	161.2	345.0	0.0	276.4	93.0
60	133.8	344.7	0.0	218.4	93.0
61	0.0	344.5	0.0	121.0	93.0
62	0.0	344.4	0.0	0.0	93.0
63	0.0	0.0	0.0	0.0	93.0

PROES S.A.

Nudo	Necesaria Ainf	Necesaria Asup	Dispuesta Ainf	Dispuesta Asup	+Atot
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	23.1	0.0	23.1	0.0	0.0
4	157.5	0.0	157.5	0.0	0.0
5	175.6	0.0	175.6	0.0	0.0
6	182.2	0.0	182.2	0.0	0.0
7	182.7	0.0	182.7	11.8	0.0
8	179.8	0.0	179.8	33.8	0.0
9	174.1	10.5	174.1	10.5	0.0
10	163.0	12.5	163.0	12.5	0.0
11	143.6	169.2	143.6	169.2	0.0
12	84.6	277.4	84.6	277.4	0.0
13	137.6	10.5	137.6	10.5	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	173.6	0.0	173.6	0.0	0.0
16	181.2	0.0	181.2	0.0	0.0
17	183.8	0.0	183.8	84.9	0.0
18	180.7	79.8	180.7	172.7	0.0
19	169.6	185.5	169.6	185.5	0.0
20	147.5	241.8	147.5	241.8	0.0
21	121.6	300.3	121.6	300.3	0.0
22	89.1	361.9	93.7	361.9	0.0
23	170.7	247.5	170.7	247.5	0.0
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	172.2	0.0	172.2	0.0	0.0
26	158.7	0.0	158.7	0.0	0.0
27	165.9	0.0	165.9	0.0	0.0
28	157.9	0.0	157.9	0.0	0.0
29	171.1	0.0	171.1	0.0	0.0
30	140.6	10.5	140.6	10.5	0.0
31	127.8	209.0	127.8	209.0	0.0
32	119.6	322.9	119.6	322.9	0.0
33	68.6	229.1	68.6	229.1	0.0
34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	176.7	0.0	176.7	0.0	0.0
36	166.4	0.0	166.4	0.0	0.0
37	172.6	346.0	172.6	346.0	0.0
38	165.9	345.4	165.9	345.4	0.0
39	175.9	345.0	175.9	345.0	0.0
40	147.2	344.7	147.2	344.7	0.0
41	136.7	375.6	136.7	375.6	0.0
42	110.4	431.0	110.4	431.0	0.0
43	121.9	249.4	121.9	249.4	0.0
44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	174.7	0.0	174.7	0.0	0.0
46	163.6	347.4	163.6	347.4	0.0
47	168.2	346.0	168.2	346.0	0.0
48	158.8	345.4	158.8	345.4	0.0
49	167.2	345.0	167.2	345.0	0.0
50	134.1	344.7	134.1	344.7	0.0
51	145.4	375.6	145.4	375.6	0.0
52	162.6	431.0	162.6	431.0	0.0
53	117.4	162.1	117.4	162.1	0.0
54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	158.7	10.5	158.7	10.5	0.0
56	169.2	347.4	169.2	347.4	0.0
57	172.5	346.0	172.5	346.0	0.0
58	170.5	345.4	170.5	345.4	0.0
59	161.2	345.0	161.2	345.0	0.0
60	133.8	344.7	133.8	344.7	0.0
61	0.0	344.5	0.0	344.5	0.0
62	0.0	344.4	0.0	344.4	0.0
63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.3.4.- ARMADURAS DE CORTANTE

Se debe cumplir la doble condición siguiente:

$$V_d \leq V_{u1}$$

$$V_d \leq V_{u2}$$

Obtención de V_{u1}

$$V_{u1} = K \cdot f_{1cd} \cdot b_o \cdot d \cdot \frac{\cot g\theta + \cot g\alpha}{1 + \cot g^2\theta}$$

donde:

$$K = \frac{5}{3} \cdot \left(1 + \frac{\sigma_{cd}}{f_{cd}}\right) \leq 1{,}00$$

$$f_{1cd} = 0{,}60 \cdot f_{cd}$$

Adoptamos:

$\alpha = 90^\circ \Rightarrow \cot g\alpha = 0$

$$\cot g\theta = \cot g\theta_e = \sqrt{1 - \frac{\sigma_{xd}}{f_{ct,m}}} = \cot gZ_{cdg} \quad \text{siendo} \quad 0{,}5 \leq \cot g\theta \leq 2{,}0$$

$$b_o = 2 \cdot (b - 0{,}5 \cdot \phi_v \cdot n)$$

b = Ancho de cada alma de la sección

ϕ_v = Diámetro de las vainas de pretensado

n = Número de vainas de pretensado en el alma

con lo que la expresión anterior queda:

$$V_{u1} = K \cdot 0{,}6 \cdot f_{cd} \cdot d \frac{\cot g\theta}{1 + \cot g^2\theta} \cdot 2 \cdot (b - 0{,}5 \cdot \phi_v \cdot n)$$

Obtención de la armadura

$$V_{u2} = V_{su} + V_{cu}$$

donde el término de contribución del hormigón a la resistencia a esfuerzo cortante es:

$$V_{cu} = \left[10 \cdot \xi \cdot (\rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} - 0{,}15 \cdot \sigma_{cd}\right] \cdot b_o \cdot d \cdot \beta$$

siendo:

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{0{,}2}{d}}$$

$\beta = 1{,}00$ dado que se ha adoptado $\theta = \theta_e$

y el término de contribución de la armadura transversal de alma a la resistencia a esfuerzo cortante es:

$$V_{su} = 0{,}9 \cdot d \cdot \operatorname{sen}\alpha \cdot (\cot g\alpha + \cot g\theta) \cdot A_{90} \cdot f_{y\alpha,d}$$

Con los valores adoptados para α y $\cot g\theta$ la armadura necesaria queda:

$$A_{90} = \frac{V_d - V_{cu}}{0{,}9 \cdot d \cdot \cot g\theta \cdot f_{y\alpha,d}} \ (cm^2/m)$$

La armadura mínima es la siguiente:

$$A_{90,min} = \frac{0{,}02 \cdot f_{cd} \cdot b_o}{f_{y\alpha,d}} \ (cm^2/m)$$

A continuación se recogen los resultados del cálculo mecanizado.

PROES S.A.

Seccion	n	b	Z	Vd	Vu1	A90
1	0	0.55	45.00	0	2921	15.71
2	1	0.55	37.33	1054	2509	52.83
3	1	0.55	37.18	859	2505	39.07
4	1	0.55	37.04	700	2502	27.93
5	1	0.55	36.93	561	2499	18.29
6	0	0.55	36.87	370	2804	15.71
7	1	0.55	36.82	499	2496	15.71
8	1	0.55	36.75	613	2495	21.36
9	1	0.55	36.71	731	2494	29.19
10	1	0.55	36.65	949	2492	43.59
11	1	0.55	36.51	1387	2488	72.25
12	0	0.55	36.28	2401	2786	135.59
13	1	0.55	36.51	1422	2489	74.55
14	1	0.55	31.59	1067	2322	34.92
15	1	0.55	36.30	746	2483	29.13
16	1	0.55	36.17	571	2479	17.36
17	0	0.55	36.09	557	2780	15.71
18	1	0.55	36.03	841	2475	34.68
19	1	0.55	35.96	1011	2473	45.47
20	1	0.55	35.91	1177	2472	56.16
21	1	0.55	36.64	1429	2872	63.07
22	0	0.55	37.35	2706	4536	93.97
23	1	0.55	36.48	1878	2867	88.29
24	1	0.55	29.43	1246	2227	36.95
25	1	0.55	33.72	1083	2403	42.81
26	1	0.55	31.71	770	2327	18.83
27	0	0.55	31.64	525	2609	15.71
28	1	0.55	31.58	840	2322	22.39
29	1	0.55	33.33	1105	2389	42.81
30	1	0.55	33.27	1407	2387	60.36
31	1	0.55	34.10	1725	2784	69.27
32	0	0.55	35.13	2599	4426	78.92
33	1	0.55	34.09	1640	2784	64.78
34	1	0.55	28.38	1411	2176	41.09
35	1	0.55	34.45	1198	2428	52.29
36	1	0.55	32.42	868	2355	26.24
37	0	0.55	32.35	513	2641	15.71
38	1	0.55	32.29	822	2350	23.33
39	1	0.55	34.08	1112	2415	45.77
40	1	0.55	34.02	1437	2413	65.20
41	1	0.55	34.81	1780	2811	75.29
42	0	0.55	35.80	2631	4462	83.33
43	1	0.55	34.80	1712	2811	71.57
44	1	0.55	28.41	1364	2178	38.97
45	1	0.55	33.72	1141	2403	46.23
46	1	0.55	31.88	830	2334	22.68
47	0	0.55	31.81	498	2617	15.71
48	1	0.55	31.75	781	2328	19.57
49	1	0.55	33.33	1048	2389	39.47
50	1	0.55	33.28	1349	2387	56.97
51	1	0.55	34.11	1670	2785	66.43
52	0	0.55	35.13	2544	4426	76.78
53	1	0.55	34.10	1434	2784	53.93
54	1	0.55	27.72	1686	2142	51.39
55	1	0.55	33.27	1003	2387	36.58
56	1	0.55	33.17	804	2383	24.60
57	1	0.55	33.08	605	2380	15.71
58	0	0.55	33.04	450	2670	15.71
59	1	0.55	33.08	612	2380	15.71
60	1	0.55	33.19	789	2384	23.77
61	1	0.55	33.30	994	2388	36.17
62	1	0.55	33.42	1240	2392	51.10
63	0	0.55	45.00	0	2921	15.71

II.4.- CÁLCULO TRANSVERSAL

II.4.1.- CÁLCULO DE TORSIONES

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para el cálculo de los momentos torsores se utiliza el modelo básico de estructura espacial con curvatura en planta definido en el apartado II.1.2. Se considera un modelo para el estado definitivo de la estructura y modelos parciales para cada una de las fases constructivas consideradas. Sobre este modelo se han introducido todas las acciones mencionadas en apartados anteriores y se han realizado las combinaciones correspondientes a los estados límite últimos.

A continuación se recoge en un cuadro resumen los valores pésimos de cálculo de los momentos torsores junto con los correspondientes momentos flectores y cortantes.

PROES S.A.

Seccion	Md+	Md-	!Qd!	!Td!
1	0.0	-0.0	0.0	0.0
2	-504.9	-629.8	1054.3	1439.6
3	3026.7	-1694.7	859.3	1290.1
4	5755.9	-2581.7	700.4	1126.3
5	7746.6	-3168.9	561.3	1027.6
6	8918.1	-3568.6	370.2	907.2
7	8972.3	-4113.2	498.5	855.0
8	8203.7	-4491.5	612.7	805.6
9	6859.0	-4451.8	731.1	877.9
10	5131.5	-4535.4	949.1	947.6
11	4375.1	-7134.7	1387.5	1061.1
12	3398.4	-12829.8	2401.0	1616.9
13	3908.8	-5020.1	1421.8	1454.8
14	2780.7	-3250.9	1067.0	1306.4
15	7050.6	-2655.6	745.7	1204.7
16	8963.3	-3905.0	571.3	1133.6
17	9807.5	-5030.4	557.3	1088.2
18	9142.6	-6350.0	841.3	1136.7
19	7141.7	-7646.7	1010.5	1209.7
20	5300.1	-9708.7	1177.1	1308.9
21	5453.4	-14041.4	1428.7	1477.3
22	7015.6	-22718.1	2706.4	1931.9
23	6261.3	-10898.9	1877.7	1779.9
24	3699.3	-6067.2	1246.2	1587.8
25	10121.0	-2317.6	1083.4	1455.1
26	11687.5	-5432.3	769.6	1324.3
27	13192.2	-5990.5	525.4	1273.1
28	11892.9	-7053.6	840.3	1309.6
29	10867.3	-5410.0	1104.9	1426.6
30	7098.4	-7575.3	1406.6	1557.3
31	7679.6	-13597.9	1724.5	1727.5
32	9835.5	-23740.0	2599.0	1927.1
33	6622.8	-14143.9	1639.6	1767.4
34	2619.7	-10724.1	1410.7	1589.3
35	10527.1	-4955.4	1198.2	1452.9
36	11992.3	-6760.7	867.5	1338.4
37	13504.0	-6465.7	512.6	1286.2
38	12121.7	-6881.5	822.2	1349.3
39	10840.6	-4945.6	1112.5	1459.4
40	6826.0	-6969.7	1437.0	1599.4
41	7256.4	-13377.3	1779.8	1778.7
42	8890.5	-23985.6	2631.4	1946.9
43	7071.0	-13861.0	1712.2	1700.7
44	3755.3	-10310.7	1364.0	1529.6
45	11182.6	-5243.4	1140.6	1382.8
46	12272.4	-6696.4	830.5	1256.7
47	13363.6	-5981.7	497.6	1227.4
48	11648.9	-5847.3	781.1	1276.9
49	10236.5	-3492.1	1048.3	1410.7
50	6627.2	-4837.9	1348.8	1550.6
51	7479.2	-10594.2	1670.0	1727.8
52	10731.0	-20557.6	2544.3	1905.6
53	7285.6	-12337.0	1433.6	1333.8
54	3451.7	-11340.0	1685.6	1160.1
55	9307.0	-7282.5	1002.7	1061.2
56	11494.9	-6922.6	803.7	981.3
57	12656.2	-6412.1	604.8	988.3
58	12480.0	-5793.8	450.3	1062.4
59	10919.5	-5111.9	612.1	1170.6
60	8238.4	-4042.6	788.7	1303.0
61	4382.8	-2647.5	994.0	1477.8
62	0.0	-1029.9	1239.9	1671.5
63	0.0	-0.0	0.0	9.6

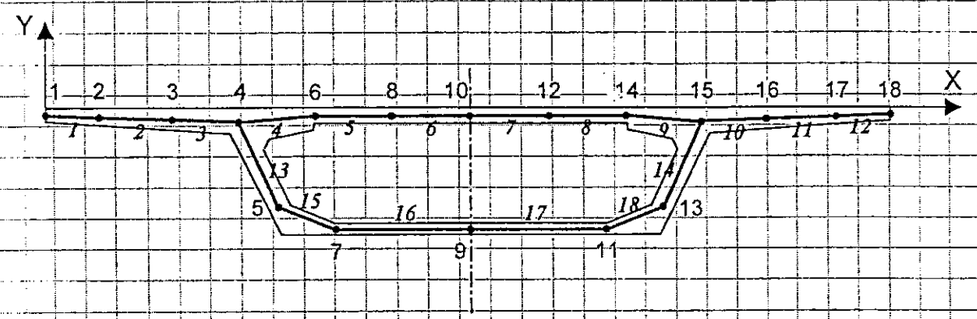
PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.4.2.- CÁLCULO DE FLEXIONES TRANSVERALES

El cálculo de los esfuerzos transversales originados por el peso propio y la carga permanente, se realizará sobre una estructura reticulada plana, sustentada en la base de las almas, debido a que dichas acciones originan, aproximadamente, una flexión cilíndrica del tablero.

A continuación se incluye un esquema de dicha estructura y los datos de entrada necesarios para procesar el cálculo.



Nudo	X (m)	Y (m)	Coacción
1	0	−0,240	
2	1,427	−0,235	
3	2,853	−0,302	
4	4,280	−0,304	
5	4,280	−2,330	110
6	4,750	−0,193	
7	5,500	−2,865	
8	5,875	−0,182	
9	7,00	−2,865	
10	7,00	−0,170	
11	8,500	−2,865	
12	8,125	−0,182	
13	9,720	−2,330	010
14	9,250	−0,193	
15	9,720	−0,307	
16	11,147	−0,302	
17	12,573	−0,235	
18	14,00	−0,240	

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Barra	I1	I2	$I = t^3/12\ (m^4)$	$\Omega = t\ (m^2)$
1	1	2	0,0012	0,24
2	2	3	0,0025	0,31
3	3	4	0,0057	0,41
4	4	6	0,0053	0,40
5	6	8	0,0027	0,32
6	8	10	0,0030	0,33
7	10	12	0,0030	0,33
8	12	14	0,0027	0,32
9	14	15	0,0053	0,40
10	15	16	0,0057	0,41
11	16	17	0,0025	0,31
12	17	18	0,0012	0,24
13	4	5	0,0139	0,55
14	13	15	0,0139	0,55
15	5	7	0,0092	0,48
16	7	9	0,0016	0,27
17	9	11	0,0016	0,27
18	11	13	0,0092	0,48

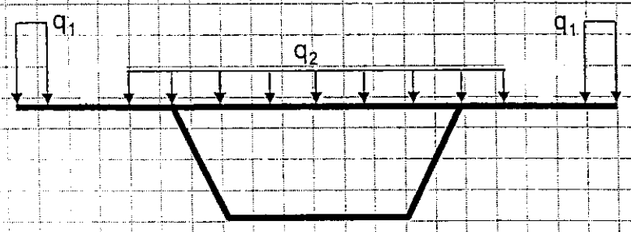
$E = 3,193 \cdot 10^6\ t/m^2$

Hipótesis 1 – Peso Propio

$q = 2{,}5 \cdot t$ (t/m)

Barras	Tipo	q (t/m)	X_1 (m)	X_2 (m)	α (°)
1, 12	2	0,600	0	L	270
2, 11	2	0,775	0	L	270
3, 10	2	1,025	0	L	270
4, 9	2	1,000	0	L	270
5, 6, 7, 8	2	0,813	0	L	270
13, 14	2	1,375	0	L	270
15, 18	2	1,200	0	L	270
16, 17	2	0,675	0	L	270

Hipótesis 2 – Carga Permanente Mínima

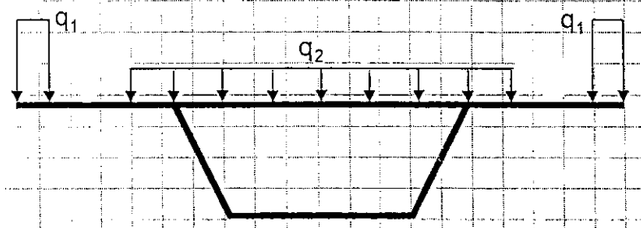


$q_1 = 0{,}836$ t/m²

$q_2 = 0{,}901$ t/m²

Barras	Tipo	q (t/m)	X_1 (m)	X_2 (m)	α (°)
1	2	q_1	0	1,1	270
3	2	q_2	0	L	270
4 a 9	2	q_2	0	L	270
10	2	q_2	0	L	270
12	2	q_1	0,327	L	270
2	2	q_2	0,573	L	270
11	2	q_2	0	0,853	270

Hipótesis 3 – Carga Permanente Máxima



$q_1 = 0{,}836$ t/m²

$q_2 = 1{,}563$ t/m²

Barras	Tipo	q (t/m)	X_1 (m)	X_2 (m)	α (°)
1	2	q_1	0	1,10	270
3	2	q_2	0	L	270
4 a 9	2	q_2	0	L	270
10	2	q_2	0	L	270
12	2	q_1	0,327	L	270
2	2	q_2	0,573	L	270
11	2	q_2	0	0,853	270

En el Anejo A.5.1 figuran los datos y resultados del cálculo.

Los esfuerzos transversales debidos a la sobrecarga uniforme y a la(s) locomotora(s) se calcularán a través de las líneas de influencia de dichos esfuerzos obtenidas a partir de los resultados del cálculo del tablero como lámina plegada.

A continuación se incluyen los datos necesarios para el cálculo de dichas líneas de influencia mediante un programa de ordenador:

Nº de hipótesis totales = 14

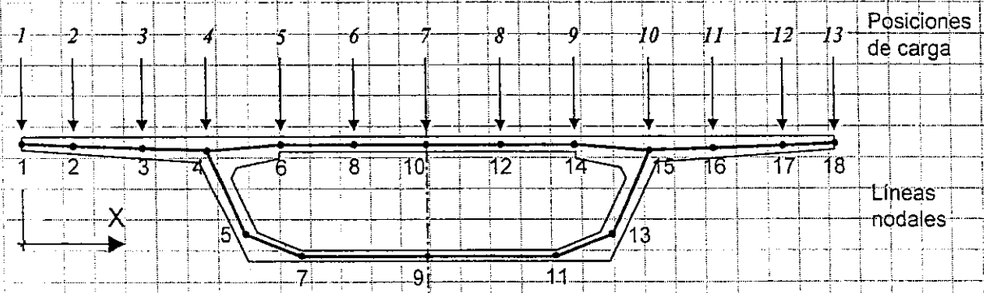
Nº de secciones totales = 1

Nº de posiciones de carga = 13

Anchura total = 14 m

X mínima locomotora = 3,90 m

X máxima locomotora = 10,10 m



Posición carga	X (m)	Hipótesis Sobrecarga	Hipótesis Locomotora
1	0	8	1
2	1,427	9	2
3	2,853	10	3
4	4,280	11	4
5	4,750	12	5
6	5,875	13	6
7	7,00	14	7

Zona	Línea nodal	B1	Ext	B2	Ext	Sim B1	Ext	Sim B2	Ext	Sgn
LOSA SUPERIOR	2	1	2	2	1	12	1	11	2	0
	3	2	2	3	1	11	1	10	2	0
	4(3)	3	2	–	–	10	1	–	–	0
	4(4)	4	1	–	–	9	2	–	–	0
	6	4	2	5	1	9	1	8	2	0
	8	5	2	6	1	8	1	7	2	0
	10	6	2	7	1	7	1	6	2	0
LOSA INFERIOR	7	15	2	16	1	18	1	17	2	0
	9	16	2	17	1	17	1	16	2	0
ALMAS	4(13)	13	1	–	–	14	2	–	–	0
	5	13	2	15	1	14	1	18	2	0

En el Anejo A.5.2.[i] figuran las líneas de influencia del momento flector transversal de la lámina **[i]**

Por lo tanto los momentos flectores transversales pésimos en los distintos puntos de la sección transversal son los siguientes:

Punto	M_{PP}	M_{CP}	M^+_{SC}	M^-_{SC}	M^+_C	M^-_C
2	−0,61	−0,81	0,14	−0,19	0,14	0
3	−2,62	−2,69	0,21	−0,72	0,58	0
4(3)	−6,46	−7,49	0,14	−5,60	0	−3,8
4(4)	−2,56	−4,43	0,24	−6,10	0	−4,0
6	−1,52	−2,46	0,66	−3,49	0,10	−2,0
8	0,03	0,52	2,02	−0,64	3,5	−0,4
10	0,55	1,53	3,05	−0,24	2,2	0
7	−0,14	0,11	1,27	−1,32	0,6	−0,3
9	0,62	0,11	0,11	−0,30	0	−0,15
4(13)	−3,90	−3,07	5,66	−5,28	5,7	0
5	−2,68	−0,56	2,77	−1,20	1,7	−0,67

Por lo tanto los momentos flectores transversales pésimos en los distintos puntos de la sección transversal son los siguientes:

Punto	M_{PP}	M_{CP}	M^+_{SC}	M^-_{SC}	M^+_C	M^-_C
2	−0,61	−0,81	0,40	−0,22	0,12	0
3	−2,62	−2,69	0,84	−0,80	0,53	0
4(3)	−6,46	−7,49	0,96	−5,77	0,04	−2,00
4(4)	−2,56	−4,43	0,54	−6,15	0	−5,20
6	−1,52	−2,46	1,08	−3,80	0	−2,37
8	0,03	0,52	2,33	−0,94	2,81	−0,42
10	0,55	1,53	3,14	−0,26	2,20	0
7	−0,14	0,11	2,07	−1,67	0,60	−0,74
9	0,62	0,11	0,08	−0,42	0	−0,27
4(13)	−3,90	−3,07	6,51	−5,85	4,90	0
5	−2,68	−0,56	3,71	−1,72	2,10	−0,62

II.5.- COMPROBACIONES Y ARMADURAS TRANSVERSALES

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

II.5.1.- ARMADURA DE FLEXIÓN TRANSVERSAL

Realizando las combinaciones de estados límite últimos indicadas en apartados anteriores, se determinan mediante un programa de cálculo las armaduras transversales necesarias en cada punto. Los resultados del cálculo mecanizado figuran en la siguiente página. A continuación se representan gráficamente dichas armaduras.

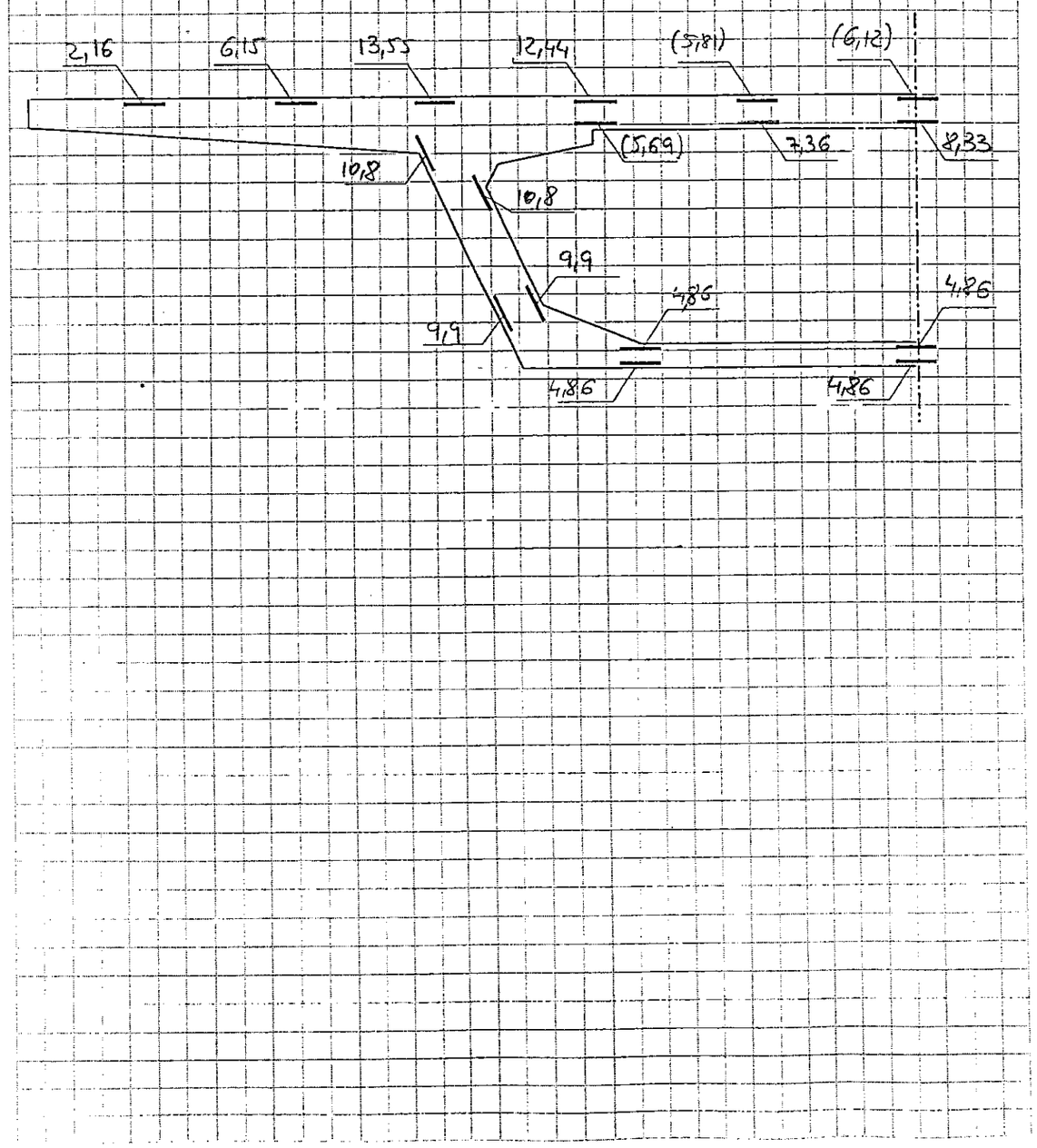


LÁMINA 16,5 m.

SECC	h	Md+	Md-	As+	As-	Amin
2	0.28	0.00	-2.20	0.00	2.12	4.97
3	0.35	0.00	-8.25	0.00	6.06	6.34
4(3)	0.60	0.00	-32.93	0.00	13.55	10.80
4(4)	0.60	0.00	-24.59	0.00	10.06	10.80
6	0.32	0.00	-13.61	0.00	11.54	5.69
8	0.32	9.02	-1.01	7.36	0.81	5.81
10	0.34	10.68	0.00	8.23	0.00	6.12
7	0.27	2.81	-3.26	2.79	3.23	4.86
9	0.27	1.15	0.00	1.13	0.00	4.86
4(13)	0.60	10.07	-17.33	4.08	7.06	10.80
5	0.55	3.47	-7.18	1.54	3.19	9.90

LAMINA 42 m.

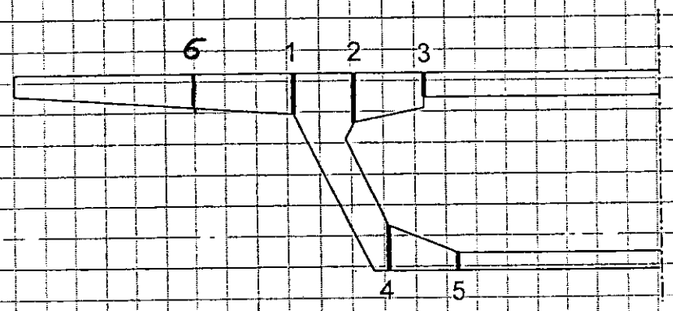
SECC	h	Md+	Md-	As+	As-	Amin
2	0.28	0.00	-2.25	0.00	2.16	4.97
3	0.35	0.00	-8.37	0.00	6.15	6.34
4(3)	0.60	0.00	-30.49	0.00	12.52	10.80
4(4)	0.60	0.00	-26.46	0.00	10.84	10.80
6	0.32	0.00	-14.63	0.00	12.44	5.69
8	0.32	8.45	-1.49	6.88	1.19	5.81
10	0.34	10.82	0.00	8.33	0.00	6.12
7	0.27	4.01	-3.69	4.00	3.67	4.86
9	0.27	1.11	-0.30	1.09	0.30	4.86
4(13)	0.60	10.14	-18.18	4.11	7.41	10.80
5	0.55	5.48	-7.88	2.43	3.51	9.90

II.5.2.- ARMADURAS DE TORSIÓN Y RASANTE

El esfuerzo cortante, al igual que el momento torsor, cuando actúan sobre una sección cajón originan un flujo de rasantes.

Los rasantes originados por el esfuerzo cortante sobre las almas han sido ya armados anteriormente, al igual que los debidos al momento torsor. En el presente apartado se armará exclusivamente el rasante en las losas.

Para la determinación de los rasantes originados por el cortante y la torsión, consideraremos los planos definidos en el apartado I.2.1. En dicho apartado para cada tipo de sección se han definido los siguientes planos de armado de rasante:



El rasante originado por el esfuerzo cortante viene dado por la siguiente expresión:

$$q_d = Q_d \cdot \frac{M_{est}}{I} = K_Q \cdot Q_d$$

El rasante originado por el momento torsor viene dado por la siguiente expresión:

$$q_d = T_d \cdot \frac{1}{2A} = K_T \cdot T_d$$

Por lo tanto, el rasante total será:

$$q_d = K_Q \cdot Q_d + K_T \cdot T_d$$

En el apartado I.2.1 se recogen los valores de los coeficientes K_Q y K_T para las diversas secciones del tablero.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Para el cálculo de las armaduras necesarias se emplea el método de las bielas y tirantes. La armadura necesaria es la siguiente:

$$A_{90^\circ} = \frac{q_d}{f_{y\alpha,d} \cot g\theta}$$

con $0{,}5 \leq \cot g\theta \leq 2{,}0$.

Los valores de los ángulos θ son los ya recogidos en el apartado II.3.3.

En el Anejo A.6.1 se recogen los valores del rasante q_d en cada uno de los puntos analizados, así como las armaduras A_{90} necesarias.

II.6.- ANÁLISIS DE FATIGA

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

COMPROBACIÓN A FATIGA

De acuerdo con la instucción EHE (artículo 48) la carrera de tensión en las armaduras pasivas debe limitarse a 150 N/mm^2.

Se va a comprobar dicha variación tensional en las secciones más desfavorables, en la de pila 3 y en la de centro de vano 3.

Se van a realizar las siguientes simplificaciones conservadoras:

1. En la obtención de la inercia fisurada, se considera la posición de la fibra neutra en la hipótesis pésima de cálculo para cada sección
2. En la obtención de la inercia fisurada homogeneizada se cuenta con las armaduras de toda la sección

SECCIÓN PILA 3

Se calculan las características mecánicas de la sección de pila contando las armaduras dispuestas.

Sección bruta

→ $A = 12,85\ m^2$

$y_G = 2,59\ m$

$I_G = 43,7\ m^4$

→ Armadura superior

$As_1 = 40,2\ cm^2/m \times 14\ m = 562,8\ cm^2$ $\quad y_G = 4,75\ m$

$As_1' = 10,053\ cm^2/m \times 14\ m = 140\ cm^2$ $\quad y_G = 4,55\ m.$

→ Armadura inferior

$As_2 = 94\ cm^2$ $\quad y_G = 0,05\ m$

$As_2' = 23,56\ cm^2$ $\quad y_G = 0,62\ m.$

→ Armadura lateral

$As_3 = 67,5 cm^2$ $\quad y_G = 2,58\ m$

→ Armadura pretensado

$Ap = 0,0459\ m^2$

$y_G = 4,52\ m.$

Coeficiente homogeneización:

$$n = \frac{Es}{Ec} = 6,57$$

$$n_p = \frac{Ep}{Ec} = 5,95$$

$$y_{GH} = \frac{12,85 \times 2,59 + [0,0562 \times 4,75 + 0,0 \quad \cdot 0,05 +}{12,85 + [0,0562 + 0,0140 + \quad +}$$

$$+ \frac{0,002356 \times 0,62 + 0,0067 \times 2,58}{0,0067] \times 6,57 + 0,0} \qquad \frac{0459 \times 4,52}{} =$$

$$y_G = 2,68\ m$$

$$I_G = 43,7 + 12,85 \times (2,59 - 2,68)^2 + 6,57 \times [0, \quad +$$
$$0,0140 \times (4,55 - 2,68)^2 + 0,0094 \times (0,05 - \quad (0,62 - 2,68)^2$$
$$+ 0,0067\ (2,58 - 2,68)^2\ ] + 5,95 \times \quad \cdot 2,68)^2\ ] =$$

$$= 47,12\ m^4$$

[redacted]

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

Sección fisurada

→ Hormigón

$A = 7{,}44\ m^2$

$I = 9{,}5\ m^4$

$y_G = 1{,}2\ m$

→ Armadura fibra superior

$As_1 = 562{,}8\ cm^2$ $\quad y_G = 4{,}75$

$As_1' = 140\ cm^2$ $\quad y_G = 4{,}55$

→ Armadura fibra inferior

$As_2 = 94\ cm^2$ $\quad y_G = 0{,}05\ m$

$As_2' = 23{,}56\ cm^2$ $\quad y_G = 0{,}62\ m$

→ Armadura lateral

$As_3 = 67{,}5\ cm^2$ $\quad y_G = 2{,}58\ m$

→ Armadura pretensado

$Ap = 0{,}0459\ m^2$ $\quad y_G = 4{,}52\ m$

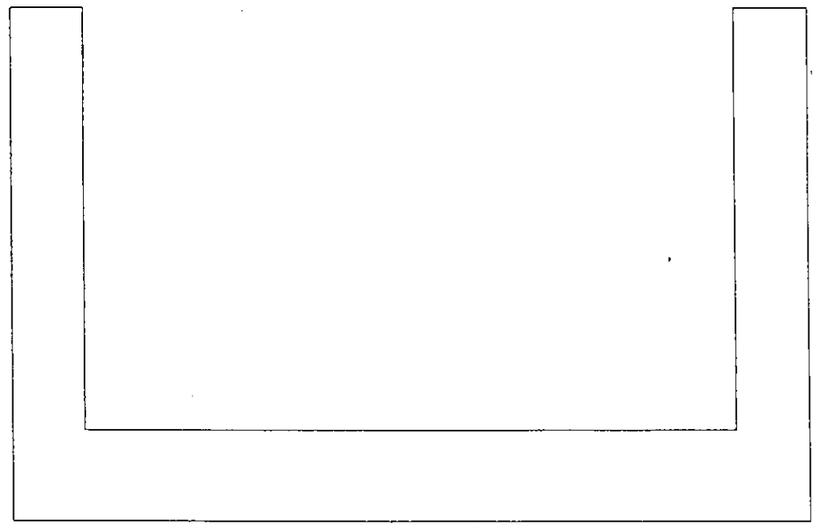
$y_G = 1{,}5\ m$

$I_G = 17{,}608\ m^4$

PROES S.A.

pila
====

Seccion pila



Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-3.000	0.000		2	3.000	0.000	
3	3.000	3.780		4	2.450	3.780	
5	2.450	0.670		6	-2.450	0.670	
7	-2.450	3.780		8	-3.000	3.780	

Area = 7.4410 m2
Pext = 25.7800 m
Pint = 0.0000 m
J = 0.9100 m4

Ycdg = 1.2039 m
Inercia = 9.5097 m4
Wsup = 0.2709 m-3
Winf = 0.1266 m-3

Xcdg = 0.0000 m
Inercia = 37.5493 m4
Wsup = 0.0799 m-3
Winf = 0.0799 m-3

Los esfuerzos producidos en esa sección son:

a. Sobrecarga uniforme

$m^- = -10837{,}6$ mT

$m^+ = 2475{,}6$ mT

b. Locomotora

$m^- = -786{,}6$ mT

$m^+ = 260{,}5$ mT

$\Delta m^+ = 3006$ mT

$\Delta m^- = -11623{,}6$ mT

Se realiza la comprobación tensional:

$$\Delta\sigma^+ = \frac{3006 \times (4{,}71 - 2{,}68)}{47{,}12} = 129{,}5 \ T/m^2$$

$$\Delta\sigma^- = \frac{11623{,}6 \times (1{,}5 - 4{,}71)}{17{,}608} = 2119 \ T/m^2$$

$\Delta\sigma_{TOT} = 6{,}57 \times (129{,}5 + 2119) = 14772 \ T/m^2 < 15000 \ T/m^2$

SECCIÓN CENTRO DE VANO

- Sección bruta

→ Hormigón

$A = 9{,}29 \ m^2$ $y_G = 3{,}83$ m $I = 11{,}1162 \ m^4$

→ Armadura superior

$As_1 = 343 \ cm^2$ $y_G = 2{,}95$ m

$As' = 51{,}9 \ cm^2$ $y_G = 2{,}75$ m.

→ Armadura inferior

$As_2 = 241 \ cm^2$ $y_G = 0{,}05$

$As_2' = 23{,}56 \ cm^2$ $y_G = 0{,}22$

→ Armadura lateral

$As_3 = 34{,}56 \ cm^2$ $y_G = 1{,}5$ m.

→ Armadura pretensado

$A_p = 319{,}5 \ cm^2$ $y_G = 0{,}194$ m.

$y_G = 1{,}180$ m

$I_G = 12{,}46 \ m^4$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

- Sección fisurada

- Hormigón

$A = 6{,}35\ m^2$ $\quad y_G = 2{,}52\ m$ $\quad I = 1{,}31\ m^4$

- Arm. superior

$As_1 = 343\ cm^2$ $\quad y_G = 2{,}95\ m$

$As_2 = 51{,}9\ cm^2$ $\quad y_G = 2{,}75\ m$

- Arm. inferior

$As_2 = 241\ cm^2$ $\quad y_G = 0{,}05$

$As_2' = 2356\ cm^2$ $\quad y_G = 0{,}22$

- Ar. lateral

$As_3 = 34{,}56\ cm^2$ $\quad y_G = 1{,}5\ m$

- Arm. pretensado

$Ap = 319{,}5\ cm^2$ $\quad y_G = 0{,}194\ m.$

$y_G = 2{,}41\ m$

$I_G = 3{,}36\ m^4$

PROES S.A.

cdv
===

Seccion cdv

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.000	2.860		2	0.000	3.000	
3	7.000	2.860		4	7.000	2.660	
5	4.000	2.560		6	3.000	2.360	
7	3.000	1.130		8	2.450	1.130	
9	2.450	2.410		10	1.700	2.660	
11	-1.700	2.660		12	-2.450	2.410	
13	-2.450	1.130		14	-3.000	1.130	
15	-3.000	2.360		16	-4.000	2.560	
17	-7.000	2.660					

Area = 6.3505 m2
Pext = 33.5469 m
Pint = 0.0000 m
J = 9.0000 m4

Ycdg = 2.5286 m
Inercia = 1.3106 m4
Wsup = 0.3597 m-3
Winf = 1.0671 m-3

Xcdg = 0.0000 m
Inercia = 79.5398 m4
Wsup = 0.0880 m-3
Winf = 0.0880 m-3

Los esfuerzos en esta sección de centro de vano son =

a. Sobrecarga

$m^+ = 5917,5$ mT

$m^- = -3412$ mT

$\Delta m^+ = 7019,9$ mT

$\Delta m^- = -3667,4$ mT

b. Locomotora

$m^+ = 1102,4$ mT

$m^- = -255,4$ mT

La compobación tensional:

$$\Delta\sigma^+ = \frac{7019,9 \times (2,95 - 2,41)}{3,36} = 1128 \ T/m^2$$

$$\Delta\sigma^- = \frac{3667 \times (2,95 - 1,18)}{12,46} = 338 \ T/m^2$$

$$\Delta\sigma_{TOT} = 6,57 \times (1128 + 338) = 9635 \ T/m^2 < 15000 \ T/m^2$$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

II.7.- COMPROBACIONES DE SERVICIO

ESTADOS LIMITES DE SERVICIO

• Estados Limites para la seguridad del tráfico

① Aceleración vertical del tablero

Los limites de aceleraciones máximas a_{max} en el tablero son 0,35g en puentes de vías con balasto.

Según el cálculo dinámico comprobamos que la aceleración vertical máxima es de

② Alabeo del tablero

El máximo alabeo permitido para $V>220$ km/h con separaciones entre círculos de alabeo de 1,5 m y 3,13 m :

$$t \leq 1,5\ \beta\ mm/3m$$

$r=1,5$ m $\mapsto$ $t \leq 0,5$ mm/m

$r=3,13$ m $\mapsto$ $t \leq 0,66$ mm/m.

El máximo alabeo en el tablero es 0,168 mm/m (VALE)

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

③ giro en los apoyos

los valores máximos de los giros en un extremo del tablero no debe exceder en puentes de vía doble :

$\theta = 3,5 \times 10^{-3}$ rad para transiciones entre el tablero y estribo

y adicionalmente, para velocidades $v > 220$ km/h, se comprueba que las transiciones entre tablero y estribo debe ser menor $\theta = 2,10^{-3}/h$ rad donde $h = 5,4$ m (distancia entre superficie de rodadura de carril y el eje de giro del apoyo)

El resultado del cálculo es que el giro en estribos es $2,94 \times 10^{-3}$ rad $< 3,5 \times 10^{-3}$ rad $\rightarrow$ vale

$$\theta = \frac{2.10^{-3}}{h} = 3,7 \times 10^{-4} > 1,25 \times 10^{-4}$$

④ Deformaciones horizontales del tablero

La deformación horizontal incluye la deformación del tablero del puente y de la subestructura

$\delta_h = 12{,}81$ mm.

Como la luz = $L = 63$ m, el radio de curvatura mínimo será

$$R = \frac{L^2}{8\delta_h} = 38730 \text{ m} > 14000 \text{ m} \quad \text{(correcto)}$$

⑤ Vibraciones transversales

A fin de evitar fenómenos de resonancia lateral en los vehículos, la primera frecuencia propia de vibración transversal de los tableros no será inferior a 1,2 Hz.

Del cálculo dinámico, se obtiene que la frecuencia fundamental para vibraciones transversales corresponde al modo nº 1 con una frecuencia de 1,25 Hz.

III.- CÁLCULO DE LA SUBESTRUCTURA

III.1.- CÁLCULO DE ACCIONES SOBRE LA SUBESTRUCTURA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.1.1.- MODELO DE CÁLCULO

Para el cálculo de las acciones que el tablero ejerce sobre la subestructura y los movimientos que se producen, se utiliza el modelo de estructura reticulada espacial definido en el apartado II.1.2, en el que el tablero se reproduce mediante un elemento lineal y las coacciones introducidas por la subestructura a través de tres barras ortogonales orientadas según la dirección de cada línea de apoyos.

Mediante dicho tipo de modelo, se representa la situación de la estructura correspondiente a cada una de las fases constructivas y a la estructura terminada. Para cada una de estas situaciones se generan tres modelos, que se diferencian únicamente el las rigideces de sus elementos, para poder analizar los tres tipos de acciones siguientes:

Acciones Lentas

Se engloban en este apartado todas aquellas acciones que están aplicadas durante largos periodos de tiempo, por lo que sus efectos producen deformaciones diferidas en el hormigón. En los elementos de hormigón se adoptará una rigidez equivalente $K_i/(1+\varphi)$, siendo K_i la rigidez correspondiente a cargas instantáneas y φ el coeficiente de fluencia a tiempo infinito. Para los elementos de neopreno se adoptará la rigidez correspondiente a acciones lentas, es decir, evaluada mediante el módulo de deformación transversal lento **G**.

Acciones Térmicas

Las acciones de tipo térmico no producen deformaciones diferidas en el hormigón, por lo que para los elementos constituidos por dicho material se adoptará la rigidez instantánea K_i, para los elementos de neopreno se trata de acciones de aplicación lenta, determinando su rigidez mediante el módulo de deformación transversal lento **G**.

Acciones Rápidas

Se trata de acciones de aplicación instantánea y con periodos de actuación cortos. Para los elementos de hormigón se adopta su rigidez instantánea K_i, pero para los elementos de neopreno se utiliza una rigidez determinada a partir del módulo de deformación transversal rápido, que puede estimarse como **2·G**.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.1.2.- ACCIONES

Sobre los modelos espaciales anteriormente definidos, se aplican las acciones correspondientes a cada una de las situaciones constructivas y a la situación de servicio de la estructura. En función del tipo de acción de que se trate (lenta, térmica o rápida), se aplicará sobre el modelo correspondiente.

Las acciones consideradas son las siguientes:

FASES CONSTRUCTIVAS

- Peso Propio
- Pretensado Inicial
- Retracción y fluencia
- Variación térmica uniforme

SERVICIO

- Carga Permanente
- Sobrecarga Uniforme de 400 Kp/m2
- Carro(s) de 60 Mp
- Retracción y fluencia hasta tiempo infinito
- Gradiente térmico
- Frenado
- Fuerza centrífuga
- Viento longitudinal con/sin sobrecarga
- Viento transversal con/sin sobrecarga
- Sismo longitudinal
- Sismo transversal

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Algunas de las acciones anteriores ya han sido definidas en otros apartados, su cálculo ha sido realizado y han intervenido en el proceso de comprobación del tablero. A continuación se definen las acciones restantes, que en general están relacionadas con fuerzas o movimientos horizontales. Dichas acciones son las siguientes:

1.- Deformación elástica instantánea de tesado

2.- Fluencia

3.- Retracción

4.- Temperatura

5.- Frenado y arranque

6.- Viento

7.- Fuerza centrífuga y efecto lazo

8.- Sismo

A continuación se analizan con detalle cada una de estas acciones.

6.- VIENTO

La fuerza producida por el viento se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q = \xi \cdot C_D \cdot p_v \cdot h_{eq} \quad t/m$$

donde: ξ = 1,00 (SIN SC) 0,50 (CON SC)

C_D = coeficiente de arrastre

p_v = presión básica del viento

h_{eq} = altura equivalente del tablero

h_{eq} = canto + barreras opacas (SIN SC)

h_{eq} = canto + 4,00 m (CON SC)

El coeficiente de arrastre vendrá dado por:

$$C_D = 2.5 - 0.3 \cdot (B/h_{eq})$$

$$1.3 \leq C_D \leq 2.4$$

donde: B = ancho total del tablero

La presión básica del viento viene dada por:

$$p_v = ½ \cdot \rho \cdot V_c^2 \cdot 10^{-4} \quad t/m^2$$

donde: $\rho = 1.25\ Kg/m^3$

V_c = velocidad de cálculo del viento (m/s)

$$V_c = C_t \cdot C_r \cdot C_z \cdot C_g \cdot v_{ref}$$

v_{ref} = velocidad de referencia del viento (m/s)

C_t = factor de topografía = 1,00

C_r = factor de riesgo = 1,04

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

C_z = factor de altura

$$C_z = k_z \cdot \ln(z/z_0) \quad \text{si } z \geq z_{min}$$

$$C_z = k_z \cdot \ln(z_{min}/z_0) \quad \text{si } z < z_{min}$$

C_g = factor de ráfaga

$$C_g = \sqrt{1 + \frac{7 \cdot k_z}{C_z \cdot C_t}}$$

Los valores de v_{ref}, k_z, z_0 y z_{min} se obtienen de acuerdo con el artículo 3.2.3.2.1 de la Instrucción IAP.

Esta carga uniforme de viento actúa en dirección transversal al tablero.

La carga de viento en dirección longitudinal al tablero es el 25% de la anteriormente calculada.

7.- FUERZA CENTRIFUGA

La fuerza centrífuga viene dada por la siguiente expresión para cada punto:

$$q = f \cdot q \frac{v^2}{127 \cdot R}$$

siendo: v = velocidad específica (Km/h)

R = radio de curvatura en planta (m)

q = sobrecarga uniforme

f = coeficiente reductor por velocidad

$$f = \left[1 - \frac{V - 120}{1000}\left(\frac{814}{V} + 1{,}75\right)\cdot\left(1 - \sqrt{\frac{2{,}88}{L_f}}\right)\right] \leq 1{,}00$$

donde: L = longitud total del puente

L_f = longitud en curva ≤ 150 m

La fuerza centrífuga en cada punto actúa en dirección perpendicular al eje del puente y hacia el exterior de la curva.

8.- SISMO

Se evaluarán las acciones sísmicas de acuerdo con el artículo 3.2.4.2 de la Instrucción IAP.

La aceleración de cálculo en el terreno tiene la siguiente expresión:

$$a_c = \gamma_i \cdot a_b$$

donde γ_i es el coeficiente de nivel de daño y $\mathbf{a_b}$ la aceleración sísmica básica referida a la de la gravedad obtenida del mapa de zonificación de la Instrucción IAP.

No se considerarán acciones sísmicas si la aceleración de cálculo $\mathbf{a_c}$ es inferior a **0,06·g**.

La cuantificación de las aceleraciones sísmicas de la estructura se realizará basándose en un espectro de cálculo normalizado a una aceleración de cálculo igual a 1,00 g, cuya expresión es la siguiente:

$$\alpha(T) = 1 + \left[\frac{\alpha(T_0)\cdot\nu}{q} - 1\right]\cdot\frac{T}{T_0} \quad \text{para} \quad 0 < T < T_0$$

$$\alpha(T) = \frac{\alpha(T_0)\cdot\nu}{q} \quad \text{para} \quad T_0 \leq T \leq T_1$$

$$\alpha(T) = \frac{\alpha(T_0)\cdot\nu}{q}\left(\frac{T_1}{T}\right)^{\frac{2}{3}} \quad \text{para} \quad T > T_1$$

donde:

$$\alpha(T_0) = (3\cdot C - 3{,}8)\cdot(K - 1{,}25) + 2{,}3$$

$$T_0 = 0{,}125\cdot C + 0{,}2\cdot K - 0{,}175$$

$$T_1 = \frac{0{,}215\cdot K\cdot(5\cdot C - 1)}{\alpha(T_0)}$$

siendo: T = periodo propio de la estructura (s)

C = coeficiente de suelo

K = coeficiente de contribución de la falla Azores-Gibraltar

v = coeficiente de amortiguamiento = 5%

q = factor de comportamiento

Los valores de C, K y q se obtienen del artículo 3.2.4.2.2 de la Instrucción IAP.

Las frecuencias principales de vibración en sentido longitudinal y transversal se determinan a partir del modelo espacial de la estructura completa definido anteriormente para acciones rápidas. A estos efectos se considera como sentido longitudinal el correspondiente a la cuerda que une ambos extremos del eje del tablero. El sentido transversal es el perpendicular al longitudinal.

Para el análisis de los efectos de la acción sísmica sobre la estructura se utiliza el método de análisis espectral con superposición modal.

A continuación figuran los valores (deformaciones o fuerzas) adoptados para el cálculo de los efectos de cada una de las acciones anteriormente indicadas.

PROES S.A

DEFORMACIONES INSTANTANEAS DE TESADO (*1e6)

Barra	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
1	-61	0	0	0	0	0
2	-124	0	0	0	0	0
3	-127	0	0	0	0	0
4	-129	0	0	0	0	0
5	-131	0	0	0	0	0
6	-132	0	0	0	0	0
7	-134	0	0	0	0	0
8	-135	0	0	0	0	0
9	-136	0	0	0	0	0
10	-138	0	0	0	0	0
11	-143	0	0	0	0	0
12	-142	0	0	0	0	0
13	-138	0	0	0	0	0
14	0	-75	0	0	0	0
15	0	-151	0	0	0	0
16	0	-153	0	0	0	0
17	0	-155	0	0	0	0
18	0	-157	0	0	0	0
19	0	-158	0	0	0	0
20	0	-149	0	0	0	0
21	0	-130	0	0	0	0
22	0	-131	0	0	0	0
23	0	-151	0	0	0	0
24	0	0	-108	0	0	0
25	0	0	-247	0	0	0
26	0	0	-281	0	0	0
27	0	0	-283	0	0	0
28	0	0	-255	0	0	0
29	0	0	-228	0	0	0
30	0	0	-214	0	0	0
31	0	0	-185	0	0	0
32	0	0	-185	0	0	0
33	0	0	-214	0	0	0
34	0	0	0	-97	0	0
35	0	0	0	-225	0	0
36	0	0	0	-256	0	0
37	0	0	0	-258	0	0
38	0	0	0	-232	0	0
39	0	0	0	-205	0	0
40	0	0	0	-193	0	0
41	0	0	0	-167	0	0
42	0	0	0	-167	0	0
43	0	0	0	-193	0	0

PROES S.A

Barra	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6
44	0	0	0	0	-107	0
45	0	0	0	0	-244	0
46	0	0	0	0	-274	0
47	0	0	0	0	-276	0
48	0	0	0	0	-252	0
49	0	0	0	0	-227	0
50	0	0	0	0	-214	0
51	0	0	0	0	-185	0
52	0	0	0	0	-185	0
53	0	0	0	0	-213	0
54	0	0	0	0	0	-112
55	0	0	0	0	0	-225
56	0	0	0	0	0	-228
57	0	0	0	0	0	-230
58	0	0	0	0	0	-230
59	0	0	0	0	0	-227
60	0	0	0	0	0	-224
61	0	0	0	0	0	-220
62	0	0	0	0	0	-109

PROES S.A

DEFORMACIONES DE FLUENCIA POR PERIODOS (*1e6)

Periodo	Inst.inic.	Inst. fin.
1	14	28
2	28	42
3	42	56
4	56	70
5	70	84
6	84	174
7	174	10000

Barra	Per. 1	Per. 2	Per. 3	Per. 4	Per. 5	Per. 6	Per. 7
1	-26	-6	-4	-3	-3	-11	-45
2	-52	-12	-8	-6	-5	-21	-90
3	-54	-12	-8	-6	-5	-22	-92
4	-55	-12	-8	-7	-5	-22	-94
5	-56	-13	-9	-7	-5	-23	-96
6	-56	-13	-9	-7	-6	-23	-97
7	-57	-13	-9	-7	-6	-23	-97
8	-57	-13	-9	-7	-6	-23	-98
9	-58	-13	-9	-7	-6	-24	-99
10	-59	-13	-9	-7	-6	-24	-101
11	-61	-14	-9	-7	-6	-25	-104
12	-61	-14	-9	-7	-6	-25	-104
13	-59	-13	-9	-7	-6	-24	-101
14	0	-32	-7	-5	-4	-15	-56
15	0	-64	-15	-10	-8	-29	-113
16	0	-65	-15	-10	-8	-30	-115
17	0	-66	-15	-10	-8	-30	-116
18	0	-67	-15	-10	-8	-31	-117
19	0	-67	-15	-10	-8	-31	-119
20	0	-63	-14	-10	-8	-29	-111
21	0	-55	-12	-8	-7	-25	-97
22	0	-56	-12	-9	-7	-26	-98
23	0	-64	-15	-10	-8	-30	-113
24	0	0	-46	-10	-7	-24	-83
25	0	0	-105	-24	-16	-55	-191
26	0	0	-119	-27	-18	-63	-217
27	0	0	-120	-27	-18	-63	-219
28	0	0	-108	-25	-17	-57	-197
29	0	0	-97	-22	-15	-51	-176
30	0	0	-91	-21	-14	-48	-166
31	0	0	-79	-18	-12	-41	-143
32	0	0	-79	-18	-12	-41	-143

PROES S.A

Barra	Per. 1	Per. 2	Per. 3	Per. 4	Per. 5	Per. 6	Per. 7
33	0	0	-91	-21	-14	-48	-165
34	0	0	0	-41	-9	-26	-77
35	0	0	0	-95	-22	-60	-179
36	0	0	0	-109	-25	-68	-204
37	0	0	0	-110	-25	-68	-206
38	0	0	0	-98	-22	-61	-185
39	0	0	0	-87	-20	-54	-164
40	0	0	0	-82	-19	-51	-154
41	0	0	0	-71	-16	-44	-133
42	0	0	0	-71	-16	-44	-133
43	0	0	0	-82	-19	-51	-154
44	0	0	0	0	-46	-36	-89
45	0	0	0	0	-104	-82	-201
46	0	0	0	0	-116	-92	-226
47	0	0	0	0	-117	-93	-228
48	0	0	0	0	-107	-84	-208
49	0	0	0	0	-97	-76	-187
50	0	0	0	0	-91	-71	-176
51	0	0	0	0	-79	-62	-152
52	0	0	0	0	-78	-62	-152
53	0	0	0	0	-91	-71	-176
54	0	0	0	0	0	-81	-95
55	0	0	0	0	0	-164	-192
56	0	0	0	0	0	-166	-195
57	0	0	0	0	0	-167	-196
58	0	0	0	0	0	-167	-196
59	0	0	0	0	0	-166	-194
60	0	0	0	0	0	-163	-191
61	0	0	0	0	0	-161	-188
62	0	0	0	0	0	-80	-93

PROES S.A

DEFORMACIONES DE RETRACCION POR PERIODOS (*1e6)

Periodo	Inst.inic.	Inst. fin.
1	14	28
2	28	42
3	42	56
4	56	70
5	70	84
6	84	174
7	174	10000

Barra	Per. 1	Per. 2	Per. 3	Per. 4	Per. 5	Per. 6	Per. 7
1	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
2	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
3	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
4	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
5	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
6	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
7	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
8	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
9	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
10	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
11	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
12	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
13	-11	-4	-3	-3	-2	-11	-161
14	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
15	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
16	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
17	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
18	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
19	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
20	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
21	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
22	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
23	0	-11	-4	-3	-3	-12	-163
24	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
25	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
26	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
27	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
28	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
29	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
30	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
31	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
32	0	0	-11	-4	-3	-13	-164

PROES S.A

ACCIONES TERMICA, CENTRIFUGA Y VIENTO

Barra	Deformacion Termica Total(*1e6)	Fuerza Centrifuga (t/m)	Vto Sin SC (t/m)		Vto Con SC (t/m)	
			Longit.	Transv.	Longit.	Transv.
1	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
2	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
3	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
4	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
5	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
6	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
7	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
8	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
9	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
10	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
11	345	0.12	0.17	0.69	0.20	0.79
12	345	0.09	0.17	0.69	0.20	0.79
13	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
14	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
15	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
16	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
17	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
18	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
19	345	0.06	0.17	0.69	0.20	0.79
20	341	0.06	0.19	0.75	0.21	0.82
21	330	0.06	0.26	1.02	0.24	0.96
22	330	0.03	0.26	1.02	0.24	0.96
23	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
24	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
25	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
26	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
27	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
28	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
29	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
30	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
31	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
32	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
33	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
34	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
35	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
36	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
37	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
38	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
39	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
40	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
41	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
42	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
43	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
44	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
45	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
46	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
47	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
48	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
49	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
50	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
51	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
52	330	0.00	0.26	1.02	0.24	0.96
53	341	0.00	0.19	0.75	0.21	0.82
54	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
55	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
56	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
57	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
58	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
59	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
60	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
61	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79
62	345	0.00	0.17	0.69	0.20	0.79

PROES S.A

Barra	Per. 1	Per. 2	Per. 3	Per. 4	Per. 5	Per. 6	Per. 7
33	0	0	-11	-4	-3	-13	-164
34	0	0	0	-11	-4	-14	-166
35	0	0	0	-11	-4	-14	-166
36	0	0	0	-11	-4	-14	-166
37	0	0	0	-11	-4	-14	-166
38	0	0	0	-11	-4	-14	-166
39	0	0	0	-11	-4	-14	-166
40	0	0	0	-11	-4	-14	-166
41	0	0	0	-11	-4	-14	-166
42	0	0	0	-11	-4	-14	-166
43	0	0	0	0	-11	-16	-167
44	0	0	0	0	-11	-16	-167
45	0	0	0	0	-11	-16	-167
46	0	0	0	0	-11	-16	-167
47	0	0	0	0	-11	-16	-167
48	0	0	0	0	-11	-16	-167
49	0	0	0	0	-11	-16	-167
50	0	0	0	0	-11	-16	-167
51	0	0	0	0	-11	-16	-167
52	0	0	0	0	-11	-16	-167
53	0	0	0	0	-11	-26	-169
54	0	0	0	0	0	-26	-169
55	0	0	0	0	0	-26	-169
56	0	0	0	0	0	-26	-169
57	0	0	0	0	0	-26	-169
58	0	0	0	0	0	-26	-169
59	0	0	0	0	0	-26	-169
60	0	0	0	0	0	-26	-169
61	0	0	0	0	0	-26	-169
62	0	0	0	0	0	-26	-169

PROES S.A

ACCIONES DE FRENADO/ARRANQUE Y SISMICA
==========

Fuerza total de frenado/arranque =840.00 t

Aceleracion de calculo ac = 0.00*g
Frecuencia natural longitudinal fl = 2.12 Hz
Frecuencia natural transversal ft = 0.91 Hz

NO SE CONSIDERA ACCION SISMICA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.1.3.- RESULTADOS

Del cálculo de los modelos descritos sometidos a las acciones anteriormente indicadas, se obtienen para cada línea de apoyo los valores de las fuerzas y momentos transmitidos por el tablero a la subestructura, así como los movimientos y giros del tablero. Los resultados obtenidos de cálculo se incluyen a continuación.

En el caso de la acción térmica uniforme, los valores calculados corresponden a la carrera total de temperaturas. A partir de los efectos de dicha carrera total para cada una de las fases constructivas se obtienen los resultados acumulados mediante un árbol lógico que contempla todas las historias térmicas posibles (p.e. construcción de una a fase a temperatura mínima y la siguiente a temperatura máxima).

1.- DEFORMACIÓN ELÁSTICA INSTANTÁNEA DE TESADO

Se supone que el tesado de cada una de las fases se produce de acuerdo con el plan de obra previsto.

La deformación elástica instantánea de tesado viene dada por la expresión:

$$\epsilon = \frac{\sigma_{m,i}}{E_{t_i}}$$

donde $\sigma_{m,i}$ es la tensión media inicial de tesado de la fase correspondiente, que se obtiene del cálculo del tablero y E_{ti} el módulo de deformación aparente del hormigón a la edad de t_i días:

$$E_{t_i} = 850000 \left(\frac{f_{ck}}{10} + 8\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{\beta_{t_i}} \quad t/m^2$$

donde

$$\beta_{t_i} = e^{0{,}30\left(1-\sqrt{\frac{28}{t_i}}\right)}$$

siendo f_{ck} la resistencia característica del hormigón a los 28 días en Kp/cm^2.

2.- FLUENCIA

Se determina a continuación la deformación que experimenta cada una de las fases a lo largo del tiempo. Para ello se considera la deformación que se produce en cada fase desde el momento del tesado hasta diferentes instantes de tiempo. Para dicha evaluación se consideran los siguientes instantes:

t_i = instante del hormigonado de la fase i

t_s = instante de puesta en servicio de la obra

t_∞ = instante en que se ha producido todas las deformaciones diferidas (se estima t_∞ = 10000 días)

Se calcula a continuación la deformación de una fase entre los instantes t_a y t_b que tiene la siguiente expresión:

$$\varepsilon = K(t_a, t_b) \cdot \frac{\sigma_m}{E_c}$$

donde:

σ_m = Tensión media en el hormigón producida por el pretensado. Se adoptará el valor medio entre la tensión con pérdidas iniciales y con pérdidas finales. Dichos valores se obtienen del cálculo del tablero.

E_c = Módulo de deformación del hormigón a los 28 días de edad.

$$E_c = 850000 \cdot \left(\frac{f_{ck}}{10} + 8\right)^{\frac{1}{3}} \frac{t}{m^2}$$

$K(t_a, t_b)$ = Coeficiente de fluencia entre los instantes t_a y t_b

$$K(t_a, t_b) = \varphi_{t_b, t_i} - \varphi_{t_a, t_i}$$

siendo:

$$\varphi_{t,t_i} = \varphi_o \cdot \beta_c(t - t_i)$$

El coeficiente básico de fluencia φ_o viene dado por la siguiente expresión:

$$\varphi_o = \varphi_{HR} \cdot \beta(f_{cm}) \cdot \beta(t_1)$$

donde:

$$\varphi_{HR} = 1 + \frac{100 - HR}{9{,}9 \cdot e^{\frac{1}{3}}}$$

$$\beta(f_{cm}) = \frac{16{,}8}{\sqrt{\frac{f_{ck}}{10} + 8}}$$

$$\beta(t_1) = \frac{1}{0{,}1 + t_1^{0{,}2}}$$

siendo HR la humedad relativa expresada en %.

La función β_c que describe el desarrollo de la fluencia con el tiempo se evalúa mediante la siguiente expresión:

$$\beta_c(t - t_1) = \left[\frac{(t - t_1)}{\beta_H + (t - t_1)}\right]^{0{,}3}$$

donde:

$$\beta_H = 1{,}5 \cdot e \cdot \left[1 + (0{,}012 \cdot HR)^{18}\right] + 250 \geq 1500$$

En las expresiones anteriores e es el espesor medio expresado en milímetros, definido según:

$$e = \frac{2 \cdot A_c}{u}$$

siendo A_c el área de la sección transversal y u el perímetro en contacto con la atmósfera.

3.- RETRACCIÓN

Se determina a continuación, al igual que en el caso de la fluencia, la deformación que experimenta cada fase a lo largo del tiempo. Se consideran los mismos instantes y periodos de tiempo que los allí indicados.

La deformación por retracción entre los instantes t_a y t_b en una fase, tiene la siguiente expresión:

$$\varepsilon = K(t_a, t_b) \cdot \varepsilon_{cso}$$

El valor del coeficiente básico de retracción ε_{cso} puede evaluarse de acuerdo con:

$$\varepsilon_{cs0} = \varepsilon_s \cdot \beta_{HR}$$

donde:

$$\varepsilon_s = \left(570 - 5 \cdot \frac{f_{ck}}{10}\right) \cdot 10^{-6}$$

$$\beta_{HR} = -1{,}55 \cdot \left[1 - \left(\frac{HR}{100}\right)^3\right]$$

La función que modula la evolución de la retracción entre los instantes t_a y t_b tiene la siguiente expresión:

$$K(t_a, t_b) = \beta_{s,t_b} - \beta_{s,t_a}$$

siendo:

$$\beta_{s,t} = \sqrt{\frac{t - t_1}{0{,}035 \cdot e^2 + (t - t_1)}}$$

donde **e** es el espesor medio expresado en milímetros.

4.- TEMPERATURA

Las deformaciones térmicas que se producen en el hormigón vienen dadas por la siguiente expresión:

$$\varepsilon = \pm \alpha_t \cdot \Delta T$$

donde: α_t = coeficiente de dilatación térmica del hormigón = 10^{-5} °C^{-1}.

ΔT= variación térmica.

$$\Delta T = K \cdot z^a \cdot h^b \cdot s^c \quad ^oC$$

siendo:

z = zona climática

h = canto del tablero (m) $\quad h_{min} < h < h_{máx}$

Los valores de los coeficientes K, z, s, a, b, c, $h_{mín}$ y $h_{máx}$ se determinan de acuerdo con el artículo 3.2.3.2.3 de la Instrucción IAP.

PROES S.A

LINEA DE APOYO 1 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		436	0.0	-0.0	0	2	0.0	-0.0	-3.76	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	2.06	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
FASE 2	Peso Propio		-81	-0.0	-0.0	0	-1	-0.0	-0.0	1.59	-0.00
	Pretensado Inicial		69	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	-0.47	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
		Hl-/ul-	-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
FASE 3	Peso Propio		48	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.96	0.00
	Pretensado Inicial		-43	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.29	0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	-0.0	0	0	-0.0	-0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
FASE 4	Peso Propio		-16	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.32	-0.00
	Pretensado Inicial		13	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	-0.09	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	-0.0	0	0	-0.0	-0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
FASE 5	Peso Propio		5	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.11	0.00
	Pretensado Inicial		-5	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.03	0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	-0.0	0	0	-0.0	-0.0	-0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 1 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	-0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	0.00	-0.00
FASE 6	Peso Propio		-1	0.0	0.0	0	-0	-0.6	0.0	0.02	-0.00
	Pretensado Inicial		1	0.0	-0.0	0	-0	7.9	-0.0	-0.01	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	24.2	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.3	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.3	0	-0	111.8	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	0.3	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.3	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	-0.0	-0.3	0	-0	111.8	-0.0	0.00	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	299	0.0	0.0	0	1	-6.6	0.0	-1.93	0.00
		V-	161	0.0	0.0	0	1	-3.6	0.0	-1.04	0.00
		Ml+/wl+	161	0.0	0.0	0	1	-3.6	0.0	-1.04	0.00
		Ml-/wl-	299	0.0	0.0	0	1	-6.6	0.0	-1.93	0.00
		Mt+/wt+	299	0.0	0.0	0	1	-6.6	0.0	-1.93	0.00
		Mt-/wt-	161	0.0	0.0	0	1	-3.6	0.0	-1.04	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	417	0.0	0.0	0	2	-1.6	0.0	-1.34	0.00
		V-	-90	0.0	0.0	0	-1	-0.9	0.0	0.61	-0.00
		Ml+/wl+	-69	0.0	0.0	0	-1	-0.9	0.0	0.61	-0.00
		Ml-/wl-	396	0.0	0.0	0	2	-1.6	0.0	-1.34	0.00
		Mt+/wt+	164	0.0	-1.8	0	664	-1.2	-0.0	-0.36	0.00
		Mt-/wt-	164	0.0	1.8	0	-662	-1.2	0.0	-0.36	-0.00
	Locomotoras	V+	124	0.0	0.0	0	318	-0.0	0.0	0.04	0.00
		V-	-14	0.0	-0.2	0	27	-0.0	-0.0	0.09	0.00
		Ml+/wl+	-14	0.0	-0.2	0	27	-0.0	-0.0	0.09	0.00
		Ml-/wl-	62	0.0	-0.0	0	208	0.0	-0.0	-0.25	0.00
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.0	0	318	-0.0	-0.0	0.00	0.00
		Mt-/wt-	124	0.0	0.0	0	-318	-0.0	0.0	0.04	-0.00
	Reologia (F-I)		-34	0.0	-0.1	0	-0	103.0	-0.0	-0.72	-0.00
	Gradiente Termico		25	0.0	-0.0	0	0	-0.2	0.0	0.25	0.00
	Frenado/arranque		0	0.0	0.0	0	0	4.5	-0.0	-0.00	0.00
	Fuerza Centrifuga		-0	0.0	2.7	0	0	0.0	0.0	-0.00	0.00
	Viento Long. sin SC		0	0.0	0.0	0	0	0.3	-0.0	-0.00	0.00
	Viento Long. con SC		0	0.0	0.0	0	0	0.4	-0.0	-0.00	0.00
	Viento Transv. sin SC		-0	0.0	4.7	0	1	0.0	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. con SC		-0	0.0	6.2	0	1	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 2 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		698	0.0	0.0	0	3	-0.0	0.0	3.19	0.00
	Pretensado Inicial		-0	0.0	0.0	0	-0	-5.0	0.0	-1.10	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	-0	-2.6	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		481	0.0	0.0	0	1	-0.0	0.0	-3.18	0.00
	Pretensado Inicial		-122	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	0.94	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	-0	-0.6	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
FASE 3	Peso Propio		-222	0.0	0.0	0	-0	-0.0	0.0	1.91	-0.00
	Pretensado Inicial		197	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.59	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	0.0	0	-0	-0.4	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
FASE 4	Peso Propio		75	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	-0.64	0.00
	Pretensado Inicial		-61	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	0.18	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	-0	-0.4	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
FASE 5	Peso Propio		-25	0.0	0.0	0	-0	-0.0	0.0	0.21	-0.00
	Pretensado Inicial		22	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.06	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	-0	-0.3	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 2 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	-0	-13.1	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	0	13.1	-0.0	0.00	0.00
FASE 6	Peso Propio		5	0.0	-0.0	0	0	-0.6	-0.0	-0.04	0.00
	Pretensado Inicial		-6	0.0	0.0	0	-0	7.9	0.0	0.02	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	-0	22.9	0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-1	0.0	-0.4	0	0	-98.7	-0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.3	0	-0	111.8	0.0	-0.00	-0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	-0.3	0	0	-111.8	-0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	1	0.0	0.4	0	-0	98.7	0.0	-0.00	-0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.4	0	0	-98.7	-0.0	0.00	0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	861	0.0	-0.0	0	2	-6.6	-0.0	0.30	0.00
		V-	464	0.0	-0.0	0	1	-3.6	-0.0	0.16	0.00
		Ml+/wl+	861	0.0	-0.0	0	2	-6.6	-0.0	0.30	0.00
		Ml-/wl-	464	0.0	-0.0	0	1	-3.6	-0.0	0.16	0.00
		Mt+/wt+	861	0.0	-0.0	0	2	-6.6	-0.0	0.30	0.00
		Mt-/wt-	464	0.0	-0.0	0	1	-3.6	-0.0	0.16	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	1152	0.0	0.0	0	2	-0.8	0.0	-0.51	0.00
		V-	-211	0.0	-0.0	0	0	-1.6	-0.0	0.62	0.00
		Ml+/wl+	280	0.0	-0.0	0	2	-1.6	-0.0	1.33	0.00
		Ml-/wl-	662	0.0	0.0	0	1	-0.9	0.0	-1.22	0.00
		Mt+/wt+	471	0.0	1.9	0	995	-1.2	0.1	0.06	0.27
		Mt-/wt-	471	0.0	-1.9	0	-993	-1.2	-0.1	0.06	-0.27
	Locomotoras	V+	120	0.0	0.1	0	245	0.0	0.0	-0.00	0.07
		V-	-28	0.0	0.2	0	26	-0.1	0.0	0.08	0.01
		Ml+/wl+	94	0.0	0.0	0	147	0.0	0.0	0.16	0.04
		Ml-/wl-	90	0.0	0.3	0	157	-0.0	0.0	-0.19	0.04
		Mt+/wt+	120	0.0	0.1	0	245	0.0	0.0	0.00	0.07
		Mt-/wt-	120	0.0	-0.1	0	-245	-0.0	-0.0	-0.00	-0.07
	Reologia (F-I)		-0	0.0	0.1	0	-0	93.2	0.0	0.09	-0.00
	Gradiente Termico		-26	0.0	0.0	0	1	-0.2	0.0	-0.08	0.00
	Frenado/arranque		-0	0.0	0.1	0	0	4.5	0.0	0.00	0.00
	Fuerza Centrifuga		-0	0.0	3.9	0	0	0.0	0.1	-0.00	0.00
	Viento Long. sin SC		-0	0.0	0.0	0	0	0.3	0.0	0.00	0.00
	Viento Long. con SC		-0	0.0	0.0	0	0	0.4	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. sin SC		-0	0.0	44.9	0	5	0.0	1.6	-0.00	0.00
	Viento Transv. con SC		-0	0.0	49.7	0	5	0.0	1.8	-0.00	0.00
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 3 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		927	0.0	-0.0	0	3	4.6	-0.0	4.44	0.00
	Pretensado Inicial		53	0.0	-0.0	0	-0	-5.7	-0.0	-1.30	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	-3.7	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
FASE 3	Peso Propio		721	0.0	-0.0	0	1	-4.8	-0.0	-5.63	0.00
	Pretensado Inicial		-250	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	1.73	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	-0.0	0	-0	-1.3	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
FASE 4	Peso Propio		-194	0.0	0.0	0	-0	1.6	0.0	1.90	-0.00
	Pretensado Inicial		158	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	-0.53	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	-0.9	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
FASE 5	Peso Propio		65	0.0	-0.0	0	0	-0.5	-0.0	-0.63	0.00
	Pretensado Inicial		-56	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.19	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	-0.0	0	-0	-0.8	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 3 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	1	0.0	0.0	0	0	30.2	0.0	0.01	0.00
		Ht-/ut-	-1	0.0	-0.0	0	-0	-30.2	-0.0	-0.01	-0.00
FASE 6	Peso Propio		-13	0.0	-0.0	0	-0	-0.5	-0.0	0.12	-0.00
	Pretensado Inicial		15	0.0	0.0	0	0	7.9	0.0	-0.05	0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	0.0	0	0	21.0	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		1	0.0	-0.0	0	-0	-81.6	-0.0	0.01	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-1	0.0	0.1	0	0	111.8	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	1	0.0	-0.1	0	-0	-111.8	-0.0	-0.00	-0.00
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.1	0	0	111.8	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.1	0	-0	-111.8	-0.0	-0.00	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	1125	0.0	-0.0	0	3	-6.8	-0.0	-0.89	0.00
		V-	606	0.0	-0.0	0	1	-3.7	-0.0	-0.48	0.00
		Ml+/wl+	606	0.0	-0.0	0	1	-3.7	-0.0	-0.48	0.00
		Ml-/wl-	1125	0.0	-0.0	0	3	-6.8	-0.0	-0.89	0.00
		Mt+/wt+	1125	0.0	-0.0	0	3	-6.8	-0.0	-0.89	0.00
		Mt-/wt-	606	0.0	-0.0	0	1	-3.7	-0.0	-0.48	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	1466	0.0	-0.0	0	3	-2.1	-0.0	-0.73	0.00
		V-	-236	0.0	0.0	0	-0	-0.4	0.0	0.39	-0.00
		Ml+/wl+	413	0.0	-0.0	0	1	0.8	-0.0	1.71	0.00
		Ml-/wl-	817	0.0	-0.0	0	2	-3.4	-0.0	-2.04	0.00
		Mt+/wt+	615	0.0	-0.5	0	1355	-1.3	-0.1	-0.17	0.54
		Mt-/wt-	615	0.0	0.5	0	-1352	-1.3	0.1	-0.17	-0.54
	Locomotoras	V+	122	0.0	-0.3	0	225	-0.1	-0.0	-0.11	0.09
		V-	-25	0.0	-0.0	0	-24	-0.0	-0.0	0.08	-0.01
		Ml+/wl+	82	0.0	-0.1	0	159	0.2	-0.0	0.21	0.06
		Ml-/wl-	99	0.0	-0.0	0	-159	-0.3	-0.0	-0.25	-0.06
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.4	0	233	0.0	-0.0	0.00	0.09
		Mt-/wt-	120	0.0	0.4	0	-233	0.0	0.0	0.00	-0.09
	Reologia (F-I)		29	0.0	0.0	-4	0	79.8	0.0	-0.31	0.00
	Gradiente Termico		2	0.0	0.0	0	0	-0.2	0.0	-0.00	0.00
	Frenado/arranque		1	0.0	0.1	0	0	4.2	0.0	0.01	0.00
	Fuerza Centrifuga		0	0.0	1.5	0	1	0.0	0.2	0.00	0.00
	Viento Long. sin SC		0	0.0	0.0	0	0	0.3	0.0	0.00	0.00
	Viento Long. con SC		0	0.0	0.0	0	0	0.3	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. sin SC		0	0.0	40.3	0	29	0.0	4.7	0.00	0.01
	Viento Transv. con SC		0	0.0	43.7	0	32	0.0	5.1	0.00	0.01
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 4 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 3	Peso Propio		1016	0.0	0.0	0	0	11.2	0.0	9.02	0.00
	Pretensado Inicial		94	0.0	-0.0	0	-0	-11.3	0.0	-2.49	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	0.0	0	0	-6.9	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	-0.0	0	-0	51.7	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	-0	51.7	-0.0	-0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	-51.7	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	-51.7	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	51.7	-0.0	-0.00	-0.00
FASE 4	Peso Propio		673	0.0	-0.0	0	-0	-6.4	-0.0	-6.45	-0.00
	Pretensado Inicial		-189	0.0	0.0	0	-0	0.0	0.0	1.81	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	-0.0	0	-0	-2.4	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	0.0	0	0	51.7	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	0.0	0	0	51.7	0.0	-0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	-0.0	0	-0	-51.7	-0.0	0.00	-0.00
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	-0.00	-0.00
FASE 5	Peso Propio		-176	0.0	0.0	0	0	2.1	0.0	2.15	0.00
	Pretensado Inicial		153	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	-0.65	0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	-1.8	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	0.0	0	0	51.7	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	0.0	0	0	51.7	0.0	-0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	-0.0	0	-0	-51.7	-0.0	0.00	-0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 4 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.0	0	-0	-0.0	-0.0	-0.00	-0.00
FASE 6	Peso Propio		34	0.0	0.0	0	-0	-1.0	0.0	-0.42	-0.00
	Pretensado Inicial		-40	0.0	-0.0	0	-0	7.9	-0.0	0.17	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	17.3	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	0.1	0	0	-60.1	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.1	0	-0	111.8	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.1	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.1	0	0	-111.8	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.1	0	-0	111.8	-0.0	-0.00	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	1230	0.0	0.0	0	0	-4.0	0.0	0.28	0.00
		V-	662	0.0	0.0	0	0	-2.1	0.0	0.15	0.00
		Ml+/wl+	1230	0.0	0.0	0	0	-4.0	0.0	0.28	0.00
		Ml-/wl-	662	0.0	0.0	0	0	-2.1	0.0	0.15	0.00
		Mt+/wt+	1230	0.0	0.0	0	0	-4.0	0.0	0.28	0.00
		Mt-/wt-	662	0.0	0.0	0	0	-2.1	0.0	0.15	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	1577	0.0	0.0	0	0	-1.0	0.0	-0.14	0.00
		V-	-232	0.0	0.0	0	0	-0.5	0.0	0.25	0.00
		Ml+/wl+	619	0.0	0.0	0	0	1.6	0.0	2.50	0.00
		Ml-/wl-	726	0.0	0.0	0	0	-3.1	0.0	-2.40	0.00
		Mt+/wt+	672	0.0	0.4	0	1474	-0.7	0.1	0.05	0.66
		Mt-/wt-	672	0.0	-0.4	0	-1473	-0.7	-0.1	0.05	-0.66
	Locomotoras	V+	120	0.0	0.4	0	-232	-0.0	0.1	-0.00	-0.10
		V-	-22	0.0	0.0	0	22	-0.0	0.0	0.09	0.01
		Ml+/wl+	89	0.0	0.0	0	157	0.3	0.0	0.28	0.07
		Ml-/wl-	92	0.0	-0.0	0	-158	-0.4	-0.0	-0.28	-0.07
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.4	0	232	0.0	-0.1	0.00	0.10
		Mt-/wt-	120	0.0	0.4	0	-232	0.0	0.1	0.00	-0.10
	Reologia (F-I)		5	0.0	-0.0	-4	-0	59.4	-0.0	-0.06	-0.00
	Gradiente Termico		-3	0.0	0.0	0	0	-0.1	0.0	0.01	0.00
	Frenado/arranque		0	0.0	0.0	0	0	3.6	0.0	0.00	0.00
	Fuerza Centrifuga		-0	0.0	0.4	0	0	0.0	0.1	-0.00	0.00
	Viento Long. sin SC		0	0.0	0.0	0	0	0.3	0.0	0.00	0.00
	Viento Long. con SC		0	0.0	0.0	0	0	0.3	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. sin SC		0	0.0	44.8	0	34	-0.0	7.3	0.00	0.02
	Viento Transv. con SC		0	0.0	48.4	0	38	-0.0	7.9	0.00	0.02
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 5 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 3	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 4	Peso Propio		1026	0.0	-0.0	0	-0	10.9	-0.0	9.51	-0.00
	Pretensado Inicial		74	0.0	-0.0	0	-0	-10.3	0.0	-2.40	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	0.0	0	0	-7.6	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	0.0	0	0	-73.2	0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.0	0	0	-73.2	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
FASE 5	Peso Propio		668	0.0	0.0	0	0	-6.2	0.0	-6.54	0.00
	Pretensado Inicial		-197	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	1.97	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	-3.2	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	0.0	0	0	-73.2	0.0	-0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 5 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.0	0	0	-73.2	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.0	0	-0	73.2	-0.0	0.00	-0.00
FASE 6	Peso Propio		-101	0.0	0.0	0	-0	0.6	0.0	1.27	-0.00
	Pretensado Inicial		119	0.0	-0.0	0	-0	7.9	-0.0	-0.52	-0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	-0.0	0	-0	13.1	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	0.0	0	0	-38.6	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	-0.0	0	-0	111.8	-0.0	-0.00	-0.00
		Hl-/ul-	-0	0.0	0.0	0	0	-111.8	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	-0	0.0	0.0	0	0	-111.8	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	-0.0	0	-0	111.8	-0.0	-0.00	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	1193	0.0	0.0	0	0	-2.6	0.0	-0.05	0.00
		V-	643	0.0	0.0	0	0	-1.4	0.0	-0.03	0.00
		Ml+/wl+	643	0.0	0.0	0	0	-1.4	0.0	-0.03	0.00
		Ml-/wl-	1193	0.0	0.0	0	0	-2.6	0.0	-0.05	0.00
		Mt+/wt+	1193	0.0	0.0	0	0	-2.6	0.0	-0.05	0.00
		Mt-/wt-	643	0.0	0.0	0	0	-1.4	0.0	-0.03	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	1561	0.0	0.0	0	0	-0.6	0.0	0.13	0.00
		V-	-256	0.0	0.0	0	0	-0.4	0.0	-0.15	0.00
		Ml+/wl+	686	0.0	0.0	0	0	2.2	0.0	2.48	0.00
		Ml-/wl-	619	0.0	0.0	0	0	-3.2	0.0	-2.50	0.00
		Mt+/wt+	652	0.0	0.7	0	1481	-0.5	0.1	-0.01	0.62
		Mt-/wt-	652	0.0	-0.7	0	-1481	-0.5	-0.1	-0.01	-0.62
	Locomotoras	V+	120	0.0	-0.4	0	235	0.0	-0.1	0.00	0.10
		V-	-21	0.0	0.0	0	24	-0.1	0.0	-0.09	0.01
		Ml+/wl+	91	0.0	-0.0	0	-161	0.3	-0.0	0.28	-0.07
		Ml-/wl-	91	0.0	0.0	0	158	-0.4	0.0	-0.28	0.07
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.4	0	235	-0.0	-0.0	-0.00	0.10
		Mt-/wt-	120	0.0	0.4	0	-235	-0.0	0.0	-0.00	-0.10
	Reologia (F-I)		-21	0.0	-0.0	-56	-0	38.8	-0.0	-0.47	-0.00
	Gradiente Termico		8	0.0	-0.0	0	0	-0.1	-0.0	-0.04	0.00
	Frenado/arranque		-1	0.0	0.0	0	0	2.6	0.0	0.01	0.00
	Fuerza Centrifuga		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Viento Long. sin SC		-0	0.0	0.0	0	0	0.2	0.0	0.00	0.00
	Viento Long. con SC		-0	0.0	0.0	0	0	0.2	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. sin SC		-0	0.0	49.3	0	39	-0.0	6.6	-0.00	0.02
	Viento Transv. con SC		-0	0.0	53.2	0	43	-0.0	7.2	-0.00	0.02
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 6 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 3	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 4	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 5	Peso Propio		1027	0.0	-0.0	0	0	11.2	-0.0	9.57	0.00
	Pretensado Inicial		76	0.0	-0.0	0	-0	-11.2	0.0	-2.59	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	0.0	0	0	-8.8	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	-0.0	0	-0	94.7	-0.0	-0.00	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	-0	94.7	-0.0	-0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	-94.7	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 6 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	-94.7	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	94.7	-0.0	-0.00	-0.00
FASE 6	Peso Propio		472	0.0	-0.0	0	-0	-4.3	0.0	-3.81	-0.00
	Pretensado Inicial		-173	0.0	-0.0	0	-0	7.9	-0.0	1.55	-0.00
	Retraccion + Fluencia		-0	0.0	-0.0	0	-0	7.8	-0.0	0.00	-0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	-17.1	0.0	-0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	-0	111.8	-0.0	0.00	-0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	-111.8	0.0	-0.00	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	111.8	-0.0	0.00	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	1231	0.0	-0.0	0	0	-1.0	-0.0	-0.12	0.00
		V-	663	0.0	-0.0	0	0	-0.5	-0.0	-0.06	0.00
		Ml+/wl+	663	0.0	-0.0	0	0	-0.5	-0.0	-0.06	0.00
		Ml-/wl-	1231	0.0	-0.0	0	0	-1.0	-0.0	-0.12	0.00
		Mt+/wt+	1231	0.0	-0.0	0	0	-1.0	-0.0	-0.12	0.00
		Mt-/wt-	663	0.0	-0.0	0	0	-0.5	-0.0	-0.06	0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	1502	0.0	0.0	0	0	0.2	0.0	0.60	0.00
		V-	-156	0.0	-0.0	0	0	-0.6	-0.0	-0.65	0.00
		Ml+/wl+	817	0.0	0.0	0	0	1.8	0.0	2.04	0.00
		Ml-/wl-	529	0.0	-0.0	0	0	-2.2	-0.0	-2.08	0.00
		Mt+/wt+	673	0.0	0.6	0	1288	-0.2	0.0	-0.02	0.45
		Mt-/wt-	673	0.0	-0.6	0	-1288	-0.2	-0.0	-0.02	-0.45
	Locomotoras	V+	120	0.0	-0.7	0	237	0.0	-0.1	0.00	0.08
		V-	-22	0.0	-0.1	0	-24	-0.1	-0.0	-0.09	-0.01
		Ml+/wl+	91	0.0	0.1	0	162	0.2	0.0	0.28	0.06
		Ml-/wl-	96	0.0	0.0	0	151	-0.3	0.0	-0.26	0.05
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.4	0	237	-0.0	-0.0	-0.00	0.08
		Mt-/wt-	120	0.0	0.4	0	-237	-0.0	0.0	-0.00	-0.08
	Reologia (F-I)		118	0.0	-0.0	-148	-0	17.3	-0.0	-0.60	-0.00
	Gradiente Termico		-30	0.0	-0.0	0	0	0.1	-0.0	0.11	0.00
	Frenado/arranque		3	0.0	-0.0	0	-0	1.3	-0.0	-0.01	-0.00
	Fuerza Centrifuga		0	0.0	-0.1	0	-0	0.0	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Long. sin SC		0	0.0	-0.0	0	-0	0.1	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Long. con SC		0	0.0	-0.0	0	-0	0.1	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Transv. sin SC		-0	0.0	46.9	0	34	-0.0	3.5	0.00	0.01
	Viento Transv. con SC		-0	0.0	50.7	0	38	-0.0	3.8	0.00	0.01
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 7 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (1)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
FASE 1	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 2	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 3	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 4	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 5	Peso Propio		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Pretensado Inicial		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Hl-/ul-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROES S.A

LINEA DE APOYO 7 - ACCIONES Y MOVIMIENTOS (2)

Situacion	Accion	Hipotesis	(t) V	(t) Hl	(t) Ht	(m*t) Ml	(m*t) Mt	(mm) ul	(mm) ut	(mrad) wl	(mrad) wt
		Ht+/ut+	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
		Ht-/ut-	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
FASE 6	Peso Propio		496	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	6.27	0.00
	Pretensado Inicial		84	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-3.62	0.00
	Retraccion + Fluencia		0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	0.00	0.00
	Incremento Termico Fase		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.01	-0.00
	Incremento Termico Acumulado	Hl+/ul+	-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.01	-0.00
		Hl-/ul-	0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	0.01	0.00
		Ht+/ut+	0	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	0.01	0.00
		Ht-/ut-	-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.01	-0.00
SERVICIO	Carga Permanente	V+	351	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	3.32	-0.00
		V-	189	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	1.79	-0.00
		Ml+/wl+	351	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	3.32	-0.00
		Ml-/wl-	189	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	1.79	-0.00
		Mt+/wt+	351	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	3.32	-0.00
		Mt-/wt-	189	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	1.79	-0.00
	Sobrecarga Uniforme	V+	503	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	2.57	0.00
		V-	-119	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	-1.32	0.00
		Ml+/wl+	482	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	2.57	0.00
		Ml-/wl-	-98	0.0	-0.0	0	0	0.0	-0.0	-1.32	0.00
		Mt+/wt+	192	-0.0	-1.2	0	820	-0.0	-0.0	0.62	0.00
		Mt-/wt-	192	0.0	1.2	0	-820	0.0	0.0	0.62	-0.00
	Locomotoras	V+	123	-0.0	-0.0	0	318	-0.0	-0.0	-0.05	0.00
		V-	-16	-0.0	-0.2	0	31	-0.0	-0.0	-0.18	0.00
		Ml+/wl+	63	0.0	-0.0	0	203	0.0	-0.0	0.40	0.00
		Ml-/wl-	-16	-0.0	-0.2	0	31	-0.0	-0.0	-0.18	0.00
		Mt+/wt+	120	0.0	-0.0	0	318	0.0	-0.0	-0.00	0.00
		Mt-/wt-	120	-0.0	0.0	0	-318	-0.0	0.0	-0.00	-0.00
	Reologia (F-I)		-98	-0.0	0.0	-161	0	-0.0	0.0	1.71	0.00
	Gradiente Termico		23	-0.0	0.0	0	0	-0.0	0.0	-0.29	0.00
	Frenado/arranque		-2	841.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.02	-0.00
	Fuerza Centrifuga		-0	0.0	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Long. sin SC		-0	61.7	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Long. con SC		-0	67.5	-0.0	0	-0	0.0	-0.0	-0.00	-0.00
	Viento Transv. sin SC		0	-0.0	15.8	0	7	-0.0	0.0	0.00	0.00
	Viento Transv. con SC		0	-0.0	17.9	0	8	-0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Long.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00
	Sismo Transv.		0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.00	0.00

PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:

PROYECTO:

FECHA:

HOJA:

III.2.- CÁLCULO DE APOYOS Y JUNTAS

III.2.1.- COMBINACIÓN DE ACCIONES

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Partiendo de las acciones transmitidas por el tablero al conjunto de aparatos dispuestos en cada una de las líneas de apoyo, que se recogen en el apartado III.1.3, se determinan las fuerzas y movimientos que se producen en cada uno de los aparatos de apoyo de la línea. Para la obtención de dichos valores se utiliza la hipótesis de reparto rígido entre los diversos elementos de apoyo de cada línea.

Para la comprobación y dimensionamiento de los apoyos y juntas se empleará la Combinación Rara correspondiente al Estado Límite de Servicio. Para la determinación de las fuerzas y movimientos de cálculo se consideran ocho combinaciones de acciones, definidas a continuación, indicando para cada una de las acciones los siguientes coeficientes:

ψ: Coeficiente de simultaneidad de la acción

$\gamma_{f,desf}$: Coeficiente de mayoración para acciones desfavorables

$\gamma_{f,fav}$: Coeficiente de mayoración para acciones favorables

En el caso del pretensado, se considera su valor inicial o final, dependiendo de que su efecto resulte favorable o desfavorable en la combinación e hipótesis considerada. El mismo criterio se aplica a las acciones reológicas de retracción y fluencia.

De las ocho combinaciones definidas, las seis primeras corresponden a situaciones persistentes y las dos restantes a situaciones accidentales.

COMBINACIÓN 1.- Tráfico dominante + Viento longitudinal + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sobrecarga Uniforme de 400 Kp/m^2	1,00	1,00	0
Carro(s) de 60 Mp	1,00	1,00	0
Frenado	1,00	±1,00	0
Fuerza Centrífuga	1,00	1,00	0
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,00	0
Gradiente Térmico	0,60	1,00	0
Viento Longitudinal CON SC	0,60	±1,00	0

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

COMBINACIÓN 2.- Tráfico dominante + Viento transversal + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sobrecarga Uniforme de 400 Kp/m^2	1,00	1,00	0
Carro(s) de 60 Mp	1,00	1,00	0
Frenado	1,00	±1,00	0
Fuerza Centrífuga	1,00	1,00	0
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,00	0
Gradiente Térmico	0,60	1,00	0
Viento Transversal CON SC	0,60	±1,00	0

COMBINACIÓN 3.- Viento longitudinal dominante + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,00	0
Gradiente Térmico	0,60	1,00	0
Viento Longitudinal SIN SC	1,00	±1,00	0

COMBINACIÓN 4.- Viento transversal dominante + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,00	0
Gradiente Térmico	0,60	1,00	0
Viento Transversal SIN SC	1,00	±1,00	0

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

COMBINACIÓN 5.- Temperatura dominante + Tráfico + Viento longitudinal

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sobrecarga Uniforme de 400 Kp/m^2	0,60	1,00	0
Carro(s) de 60 Mp	0,60	1,00	0
Frenado	0,60	±1,00	0
Fuerza Centrífuga	0,60	1,00	0
Variación Térmica Uniforme	1,00	1,00	0
Gradiente Térmico	1,00	1,00	0
Viento Longitudinal CON SC	0,60	±1,00	0

COMBINACIÓN 6.- Temperatura dominante + Tráfico + Viento transversal

Acción	Ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,10	0,90
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sobrecarga Uniforme de 400 Kp/m^2	0,60	1,00	0
Carro(s) de 60 Mp	0,60	1,00	0
Frenado	0,60	±1,00	0
Fuerza Centrífuga	0,60	1,00	0
Variación Térmica Uniforme	1,00	1,00	0
Gradiente Térmico	1,00	1,00	0
Viento Transversal CON SC	0,60	±1,00	0

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

COMBINACIÓN 7.- Sismo longitudinal

Acción	Ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sismo longitudinal	1,00	±1,00	0
Sismo transversal	0,30	±1,00	0

COMBINACIÓN 8.- Sismo transversal

Acción	Ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sismo longitudinal	0,30	±1,00	0
Sismo transversal	1,00	±1,00	0

En cada una de las combinaciones señaladas se combinan las acciones y movimientos que intervienen utilizando los coeficientes de simultaneidad y los coeficientes de mayoración indicados para conseguir las catorce hipótesis siguientes:

HIPÓTESIS 1 – $V_{máx}$ con $|H_l|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima carga vertical sobre el apoyo. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal longitudinal.

HIPÓTESIS 2 – $V_{máx}$ con $|H_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima carga vertical sobre el apoyo. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal transversal.

HIPÓTESIS 3 – $V_{mín}$ con $|H_l|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la mínima carga vertical sobre el apoyo. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal longitudinal.

HIPÓTESIS 4 – $V_{mín}$ con $|H_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la mínima carga vertical sobre el apoyo. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal transversal.

HIPÓTESIS 5 – $|H_l|_{máx}$ con $|H_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima fuerza horizontal longitudinal sobre el apoyo. Para las acciones que no producen fuerza longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de máxima fuerza horizontal transversal.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

HIPÓTESIS 6 – $|H_l|_{máx}$ con $|U_l|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima fuerza horizontal longitudinal sobre el apoyo. Para las acciones que no producen fuerza longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo movimiento horizontal longitudinal.

HIPÓTESIS 7 – $|H_t|_{máx}$ con $|H_l|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima fuerza horizontal transversal sobre el apoyo. Para las acciones que no producen fuerza transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de máxima fuerza horizontal longitudinal.

HIPÓTESIS 8 – $|H_t|_{máx}$ con $|U_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima fuerza horizontal transversal sobre el apoyo. Para las acciones que no producen fuerza transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo movimiento horizontal transversal.

HIPÓTESIS 9 – $U_{l,máx}$ con $H_{l,máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo movimiento horizontal longitudinal positivo. Para las acciones que no producen movimiento longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal longitudinal positiva.

HIPÓTESIS 10 – $U_{l,mín}$ con $H_{l,mín}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo movimiento horizontal longitudinal negativo. Para las acciones que no producen movimiento longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal longitudinal negativa.

HIPÓTESIS 11 – $U_{t,máx}$ con $H_{t,máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo movimiento horizontal transversal positivo. Para las acciones que no producen movimiento transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal transversal positiva.

HIPÓTESIS 12 – $U_{t,mín}$ con $H_{t,mín}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo movimiento horizontal transversal negativo. Para las acciones que no producen movimiento transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la máxima fuerza horizontal transversal negativa.

HIPÓTESIS 13 – $|W_t|_{máx}$ con $V_{mín}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo giro longitudinal del apoyo. Para las acciones que no producen giro longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la mínima fuerza vertical.

HIPÓTESIS 14 – $|W_t|_{máx}$ con $V_{mín}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo giro transversal del apoyo. Para las acciones que no producen giro transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención de la mínima fuerza vertical.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

De las ocho combinaciones realizadas para cada apoyo se obtienen por pesimización las fuerzas y movimientos de cálculo en dos combinaciones básicas:

– Combinación No Sísmica (Combinaciones 1 a 6)

– Combinación Sísmica (Combinaciones 7 y 8)

En cada una de estas combinaciones se consideran catorce hipótesis, con el mismo significado que el descrito en el apartado anterior.

En el Anejo A.8.1 se recogen los datos y resultados de los cálculos anteriormente descritos para cada uno de los aparatos de todas las líneas de apoyo del puente.

III.2.2.- COMPROBACIÓN DE APOYOS

APOYOS TIPO POT

Se definen los apoyos tipo pot con la siguiente denominación:

D – C

donde:

D: Designación del apoyo

PF	Apoyo Fijo
PU-L	Apoyo Unidireccional Longitudinal
PU-T	Apoyo Unidireccional Transversal
PL	Apoyo Libre

C: Carga Vertical Nominal (Mp)

Dado que este tipo de apoyos está sometido a propiedad industrial, la definición de los mismos se realiza por las prestaciones requeridas, para lo cual deben definirse la carga vertical y las fuerzas horizontales (longitudinal y transversal). Asimismo deben definirse los giros máximos admisibles, los movimientos horizontales previsibles y el reglaje de la placa de apoyo.

A continuación se recoge para cada uno de los apoyos tipo pot los valores pésimos de las fuerzas y movimientos a los que estarán sometidos.

ESTRIBO - 2

RESUMEN DE APOYOS - PILA 22

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 22.1 - PU-L

Posicion =-2.40 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	720 t	Hl =	0.0 t	Ht =	8.4 t
Reaccion vertical minima	V =	206 t	Hl =	0.0 t	Ht =	5.8 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	254 t	Hl =	0.0 t	Ht =	6.4 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	588 t	Hl =	0.0 t	Ht =	8.4 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 246.5 mm	Carrera = 338 mm	
	u- = -91.8 mm	Reglaje = -77 mm	
Giros	wl = 5.5 mrad		
	wt = 0.0 mrad		

APOYO 22.2 - PL

Posicion = 2.40 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	722 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V =	216 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	371 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	694 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 246.5 mm	Carrera = 338 mm	
	u- = -91.8 mm	Reglaje = -77 mm	
Transversales	u+ = 0.0 mm	Carrera = 0 mm	
	u- = 0.0 mm	Reglaje = 0 mm	
Giros	wl = 5.5 mrad		
	wt = 0.0 mrad		

RESUMEN DE APOYOS - PILA 5

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 5.1 - PU-L

Posicion =-2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	1649 t	Hl =	0.0 t	Ht =	30.2 t
Reaccion vertical minima	V =	615 t	Hl =	0.0 t	Ht =	34.2 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	744 t	Hl =	0.0 t	Ht =	45.2 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	942 t	Hl =	0.0 t	Ht =	45.3 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 225.5 mm	Carrera = 327 mm	
	u- =-102.0 mm	Reglaje = -62 mm	
Giros	wl = 2.8 mrad		
	wt = 0.3 mrad		

APOYO 5.2 - PL

Posicion = 2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	1653 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V =	631 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	1446 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	1552 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 225.5 mm	Carrera = 327 mm	
	u- =-102.0 mm	Reglaje = -62 mm	
Transversales	u+ = 1.6 mm	Carrera = 3 mm	
	u- = -1.6 mm	Reglaje = 0 mm	
Giros	wl = 2.8 mrad		
	wt = 0.3 mrad		

RESUMEN DE APOYOS - PILA 3

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 3.1 - PU-L

Posicion =-2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2313 t	Hl =	0.0 t	Ht =	28.7 t
Reaccion vertical minima	V = 974 t	Hl =	0.0 t	Ht =	29.4 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1125 t	Hl =	0.0 t	Ht =	44.9 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 1392 t	Hl =	0.0 t	Ht =	44.9 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 181.6 mm u- =-111.8 mm	Carrera = 293 mm Reglaje = -35 mm
Giros	wl = 6.3 mrad wt = 0.8 mrad	

APOYO 3.2 - PL

Posicion = 2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2314 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V = 985 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1510 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 2108 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 181.6 mm u- =-111.8 mm	Carrera = 293 mm Reglaje = -35 mm
Transversales	u+ = 7.3 mm u- = -7.3 mm	Carrera = 15 mm Reglaje = 0 mm
Giros	wl = 6.3 mrad wt = 0.8 mrad	

RESUMEN DE APOYOS - PILA 4

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 4.1 - PU-L

Posicion =-2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2147 t	Hl =	0.0 t	Ht =	25.9 t
Reaccion vertical minima	V = 881 t	Hl =	0.0 t	Ht =	27.8 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1018 t	Hl =	0.0 t	Ht =	40.4 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 1277 t	Hl =	0.0 t	Ht =	40.4 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 208.5 mm u- =-107.0 mm	Carrera = 316 mm Reglaje = -51 mm
Giros	wl = 3.3 mrad wt = 0.6 mrad	

APOYO 4.2 - PL

Posicion = 2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2153 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V = 872 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1316 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 1374 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 208.5 mm u- =-107.0 mm	Carrera = 316 mm Reglaje = -51 mm
Transversales	u+ = 4.7 mm u- = -4.7 mm	Carrera = 9 mm Reglaje = 0 mm
Giros	wl = 3.3 mrad wt = 0.6 mrad	

RESUMEN DE APOYOS - PILA 2

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 2.1 - PU-L

Posicion =-2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2299 t	Hl =	0.0 t	Ht =	31.5 t
Reaccion vertical minima	V = 954 t	Hl =	0.0 t	Ht =	31.9 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1098 t	Hl =	0.0 t	Ht =	49.3 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 1373 t	Hl =	0.0 t	Ht =	49.3 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 157.9 mm	Carrera = 271 mm	
	u- =-113.3 mm	Reglaje = -22 mm	
Giros	wl = 6.1 mrad		
	wt = 0.7 mrad		

APOYO 2.2 - PL

Posicion = 2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2299 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V = 966 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1456 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 2074 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 157.9 mm	Carrera = 271 mm	
	u- =-113.3 mm	Reglaje = -22 mm	
Transversales	u+ = 6.6 mm	Carrera = 13 mm	
	u- = -6.6 mm	Reglaje = 0 mm	
Giros	wl = 6.1 mrad		
	wt = 0.7 mrad		

RESUMEN DE APOYOS - PILA 1

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 1.1 - PU-L

Posicion =-2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2258 t	Hl =	0.0 t	Ht =	30.1 t
Reaccion vertical minima	V = 929 t	Hl =	0.0 t	Ht =	30.3 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1069 t	Hl =	0.0 t	Ht =	46.9 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 1353 t	Hl =	0.0 t	Ht =	46.9 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 133.6 mm	Carrera = 246 mm	
	u- =-112.8 mm	Reglaje = -10 mm	
Giros	wl = 7.1 mrad		
	wt = 0.5 mrad		

APOYO 1.2 - PL

Posicion = 2.00 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V = 2258 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V = 917 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V = 1574 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V = 2097 t	Hl =	0.0 t	Ht =	0.0 t

Movimientos

Longitudinales	u+ = 133.6 mm	Carrera = 246 mm	
	u- =-112.8 mm	Reglaje = -10 mm	
Transversales	u+ = 3.5 mm	Carrera = 7 mm	
	u- = -3.5 mm	Reglaje = 0 mm	
Giros	wl = 7.1 mrad		
	wt = 0.5 mrad		

RESUMEN DE APOYOS - PILA 11 ESTRIBO - 1
==========

Apoyos tipo pot colocados segun el eje de la pila

APOYO 11.1 - PF
==========

Posicion =-2.40 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	872 t	Hl =	420.5 t	Ht =	9.6 t
Reaccion vertical minima	V =	240 t	Hl =	420.5 t	Ht =	9.4 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	674 t	Hl =	440.8 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	427 t	Hl =	0.0 t	Ht =	15.8 t

Movimientos
Giros wl =11.0 mrad
wt = 0.0 mrad

APOYO 11.2 - PU-T
==========

Posicion = 2.40 m

Fuerzas pesimas - Hipotesis no sismica

Reaccion vertical maxima	V =	874 t	Hl =	420.5 t	Ht =	0.0 t
Reaccion vertical minima	V =	249 t	Hl =	420.5 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. long. maxima	V =	806 t	Hl =	440.8 t	Ht =	0.0 t
Fuerza horiz. transv. maxima	V =	806 t	Hl =	440.8 t	Ht =	0.0 t

Movimientos
Transversales u+ = 0.0 mm Carrera = 0 mm
u- = 0.0 mm Reglaje = 0 mm

Giros wl =11.0 mrad
wt = 0.0 mrad

ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.3.- CÁLCULO DE PILAS

III.3.1.- CALCULO DE FUSTES

III.3.1.1.- COMBINACIÓN DE ACCIONES

Partiendo de las acciones transmitidas por el tablero a la cabeza de cada una de las pilas, que se recogen en el apartado III.1.3, se determinan los esfuerzos que se producen en cada una de las secciones consideradas en el cálculo. Para la obtención de estos esfuerzos se consideran no sólo las acciones en cabeza sino las que se producen en la zona de la pila por encima de la sección considerada. Estas acciones son:

- Peso del cabecero y/o macizado superior
- Peso del fuste
- Viento longitudinal y transversal sobre el fuste
- Sismo longitudinal y transversal sobre el fuste

Para la determinación de los esfuerzos de cálculo se consideran seis combinaciones de acciones, definidas a continuación, indicando para cada una de las acciones los siguientes coeficientes:

ψ: Coeficiente de simultaneidad de la acción

$\gamma_{f,desf}$: Coeficiente de mayoración para acciones desfavorables

$\gamma_{f,fav}$: Coeficiente de mayoración para acciones favorables

En el caso del pretensado, se considera su valor inicial o final, dependiendo de que su efecto resulte favorable o desfavorable en la combinación e hipótesis considerada. El mismo criterio se aplica a las acciones reológicas de retracción y fluencia.

De las seis combinaciones definidas, las cuatro primeras corresponden a situaciones persistentes y las dos restantes a situaciones accidentales.

COMBINACIÓN 1.- Tráfico dominante + Viento longitudinal + T

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$
Peso Propio	1,00	1,35
Pretensado	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,35
Carga Permanente	1,00	1,35
Sobrecarga Uniforme	1,00	1,50
Locomotoras	1,00	1,50
Frenado y arranque	1,00	±1,50
Fuerza Centrífuga y efecto lazo	0,50	1,50
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,50
Gradiente Térmico	0,60	1,50
Viento Longitudinal CON SC	0,60	±1,50

[redacted]

COMBINACIÓN 2.- Tráfico dominante + Viento transversal + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,35	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,35	1,00
Carga Permanente	1,00	1,35	1,00
Sobrecarga Uniforme	1,00	1,50	0
Locomotoras	1,00	1,50	0
Frenado y arranque	1,00	±1,50	0
Fuerza Centrifuga y efecto lazo	0,50	1,50	0
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,50	0
Gradiente Térmico	0,60	1,50	0
Viento Transversal CON SC	0,60	±1,50	0

COMBINACIÓN 3.- Viento longitudinal + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,35	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,35	1,00
Carga Permanente	1,00	1,35	1,00
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,50	0
Gradiente Térmico	0,60	1,50	0
Viento Longitudinal SIN SC	1,00	±1,50	0

COMBINACIÓN 4.- Viento transversal + Temperatura

Acción	ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,35	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,35	1,00
Carga Permanente	1,00	1,35	1,00
Variación Térmica Uniforme	0,60	1,50	0
Gradiente Térmico	0,60	1,50	0
Viento Transversal SIN SC	1,00	±1,50	0

COMBINACIÓN 5.- Sismo longitudinal

Acción	Ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sismo longitudinal	1,00	±1,00	0
Sismo transversal	0,30	±1,00	0

COMBINACIÓN 6.- Sismo transversal

Acción	Ψ	$\gamma_{f,desf}$	$\gamma_{f,fav}$
Peso Propio	1,00	1,00	1,00
Pretensado	1,00	1,00	1,00
Retracción y Fluencia	1,00	1,00	1,00
Carga Permanente	1,00	1,00	1,00
Sismo longitudinal	0,30	±1,00	0
Sismo transversal	1,00	±1,00	0

En cada una de las combinaciones señaladas se combinan las acciones que intervienen utilizando los coeficientes de simultaneidad y los coeficientes de mayoración indicados para conseguir las seis hipótesis siguientes:

HIPÓTESIS 1 – $V_{máx}$ con $|M_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima carga vertical sobre la sección. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento longitudinal.

HIPÓTESIS 2 – Vmáx con $|Mt|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la máxima carga vertical sobre la sección. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento transversal.

HIPÓTESIS 3 – $V_{mín}$ con $|M_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la mínima carga vertical sobre la sección. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento longitudinal.

HIPÓTESIS 4 – $V_{mín}$ con $|M_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener la mínima carga vertical sobre la sección. Para las acciones que no producen carga vertical, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento transversal.

HIPÓTESIS 5 – $|M_t|_{máx}$

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo momento longitudinal. Para las acciones que no producen momento longitudinal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento transversal.

HIPÓTESIS 6 – |Mt| máx

En esta hipótesis se combinan las acciones para obtener el máximo momento transversal. Para las acciones que no producen momento transversal, se utiliza como criterio de pesimización secundario, la obtención del máximo momento longitudinal.

Para cada una de las hipótesis anteriormente descritas, se determinan las acciones de cálculo en cabeza de pila y fuste que la producen. Estas acciones se utilizarán posteriormente para realizar los cálculos del E.L.U. de Inestabilidad.

Asimismo, en el caso de los apoyos deslizantes, se determinan las máximas fuerzas horizontales que pueden transmitir dichos apoyos en cada hipótesis, como producto de la fuerza vertical por el coeficiente de rozamiento, y los esfuerzos adicionales que dichas acciones producen en la sección considerada.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

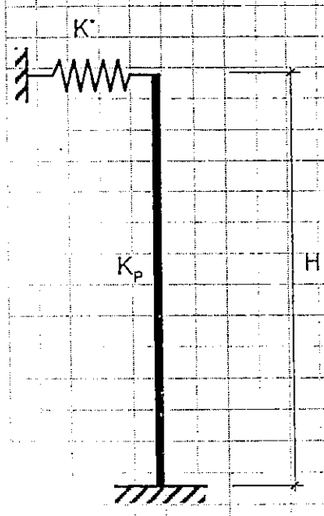
ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.3.1.2.- E.L.U. DE INESTABILIDAD

Para la comprobación del Estado Límite Último de Inestabilidad en un elemento sometido a flexocompresión esviada deben considerarse los efectos de la no linealidad geométrica y mecánica y de la fluencia. El procedimiento adoptado para la realización de dicho cálculo es el método general propuesto en los comentarios del artículo 43.5.1 de la Instrucción EHE.

Este método está basado en la sustitución de la pila considerada por una pieza ideal (columna modelo) cuya longitud de pandeo coincide con la de la pieza original que depende de las coacciones que el tablero produce en la cabeza de la pila.

Para la determinación de la longitud de pandeo de cada una de las pilas se aplica la teoría de pandeo de Euler. La coacción que el conjunto de la estructura ejerce sobre la cabeza de cada pila, en cada una de las direcciones longitudinal y transversal, se modeliza mediante un muelle lineal de constante K^*, cuyo valor se calcula sobre el modelo espacial de la estructura completa definido en apartados anteriores. Para calcular el valor correspondiente a una pila, se elimina la coacción que representa dicho elemento en la dirección correspondiente del modelo y se aplica una carga unidad. El movimiento obtenido es el valor inverso de la rigidez K^*.



La longitud eficaz de pandeo l_0 viene dada por la siguiente expresión:

$$l_0 = \beta \cdot H$$

donde β es la solución de la siguiente ecuación trascendente:

$$C^* \cdot \left(\frac{\pi}{\beta}\right)^3 - \frac{\pi}{\beta} + \operatorname{tg}\frac{\pi}{\beta} = 0$$

siendo:

$$C^* = \frac{K_P}{3 \cdot K^*}$$

A continuación figuran para cada pila y dirección los resultados de los cálculos anteriormente indicados.

PROES S.A

COEFICIENTES DE PANDEO DE PILAS

Linea Apoyo	Longitudinal K* (t/m)	Longitudinal C*	Longitudinal ß	Transversal K* (t/m)	Transversal C*	Transversal ß
2	36173	0.03	1.37	5535	0.67	1.64
3	42977	0.01	1.35	3580	0.32	1.41
4	57795	0.00	1.35	2386	0.34	1.44
5	88237	0.00	1.35	2430	0.41	1.49
6	192266	0.00	1.35	3121	0.57	1.60

La excentricidad última de la pieza se produce en el punto de inestabilidad. Dicho punto puede obtenerse con la condición de tangencia entre la directriz geométrica y la mecánica de la pieza. Para pasar al punto de agotamiento de la sección se utiliza un coeficiente de forma de la sección ψ que depende de la disposición de las armaduras. De acuerdo con ello, la excentricidad total de cálculo en una dirección se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$e_{tot} = \psi \cdot (e_i + e_{II})$$

donde e_i es la excentricidad de primer orden de la pieza ideal considerada y $(e_i + e_{II})$ es la excentricidad del punto de inestabilidad.

El factor de forma ψ de la sección se puede obtener mediante la siguiente expresión:

$$\psi = 1 + 0{,}2\,\frac{\beta \cdot 10^{-5}}{\varepsilon_y \cdot i_c \cdot \frac{1}{r}}$$

donde:

β = 1,5 para armaduras uniformemente distribuidas en el perímetro de la sección

$\varepsilon_y = f_{yd}/E_s$ deformación del acero para la tensión de cálculo

i_c = radio de giro de la sección de hormigón en la dirección considerada

$$\frac{1}{r} = \frac{2 \cdot \varepsilon_y}{d - d'} \cdot \frac{1 + \alpha \cdot \nu}{1 + \alpha \cdot \nu + 2 \cdot |\nu - 0{,}3|}$$ = curvatura de referencia para cargas de corta duración

$$\nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}$$ = axil reducido

$$\alpha = 4 \cdot \beta \cdot \frac{e_i \cdot (d - d') + 0{,}1 \cdot l_0^2 \cdot \varepsilon_y}{(d - d')^2}$$

La excentricidad de segundo orden e_{II} viene dada por la siguiente expresión:

$$e_{II} = 0{,}1 \cdot l_0^2 \cdot \frac{1}{r_{tot}}$$

donde:

$$\frac{1}{r_{tot}} = \frac{1}{r} + \frac{1}{r_f}$$ = curvatura total de referencia

$$\frac{1}{r_f} = \frac{8 \cdot \varphi \cdot \nu_g}{1 - 1{,}4 \cdot \nu_g} \cdot \frac{e_i}{l_0^2}$$ = incremento de curvatura originado por la fluencia

$$\nu_g = \frac{N_{sg} \cdot l_0^2}{10 \cdot E_c \cdot I_c}$$ = axil cuasipermanente reducido a la carga de Euler

φ = coeficiente de fluencia

Para determinar en la sección considerada los momentos de cálculo incluyendo los efectos de segundo orden, se procederá de la siguiente manera:

$$M_d = \psi \cdot (e_1 + e_2) \cdot N_d$$

donde:

$$e_1 = \frac{M_d}{N_d} \geq \begin{cases} \frac{h}{20} \\ 2\ cm \end{cases}$$ = excentricidad de primer orden en la sección y dirección considerada

e_2 = excentricidad de segundo orden en la sección y dirección considerada

Para la obtención de la excentricidad de segundo orden e_2 se realiza la hipótesis de que la deformada incluyendo efectos de segundo orden es proporcional a la de primer orden. De esta forma se obtiene la deformada en la dirección considerada de la pila sometida a las acciones en cabeza y fuste que definen la hipótesis de cálculo. Para esta deformada se obtiene el coeficiente ξ que relaciona la flecha en la sección considerada con la flecha máxima respecto a la vertical que pasa por la cabeza de pila desplazada. La excentricidad de segundo orden en la sección considerada puede obtenerse mediante la siguiente expresión:

$$e_2 = \xi \cdot e_{II}$$

En el Anejo A.7.1 se incluyen los resultados de los cálculos anteriormente indicados.

III.3.1.3.- DETERMINACIÓN DE ARMADURAS

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

De las seis combinaciones realizadas para cada sección se obtienen por pesimización los esfuerzos de cálculo en dos combinaciones básicas:

- Combinación No Sísmica (Combinaciones 1 a 4)
- Combinación Sísmica (Combinaciones 5 y 6)

En cada una de estas combinaciones se consideran seis hipótesis, con el mismo significado que el descrito en el apartado anterior. El dimensionamiento de las armaduras se realiza para dichas combinaciones e hipótesis.

Para la determinación de las armaduras necesarias por flexocompresión esviada se emplea un programa informático basado en el diagrama de los pivotes definido en el artículo 42.1.3 de la Instrucción EHE. Para el cálculo se discretiza la sección de hormigón en cuadriláteros de dimensión máxima δ. Para las armaduras se consideran asimismo elementos discretos.

Para la realización del cálculo se recorren todas las inclinaciones de la fibra neutra. Para cada inclinación se consideran todos los planos de agotamiento definidos en el diagrama de los pivotes. Para cada plano de agotamiento analizado se determinan, en la hipótesis de adherencia perfecta entre el hormigón y el acero, las tensiones en cada uno de los elementos de la sección discretizada. Para la obtención de dichas tensiones se emplea en el caso del hormigón el diagrama parábola-rectángulo definido en el artículo 39.5 de la Instrucción EHE y, en el caso del acero, el diagrama bilineal definido en el artículo 38.2. La integración de las tensiones en todos los elementos de la sección permite obtener para dicho plano los esfuerzos de agotamiento.

El proceso anterior se realiza para diferentes valores del factor multiplicador w de las armaduras variables de la sección. Igualando los esfuerzos de agotamiento a los de cálculo para cada hipótesis, se obtiene el factor w de armadura necesaria.

El dimensionamiento de las armaduras de cortante en cada dirección se realiza de acuerdo con las prescripciones del artículo 44 de la Instrucción EHE.

En el Anejo A.7.2 se incluye el listado de los resultados de los cálculos anteriores, con las armaduras necesarias para cada sección, combinación e hipótesis.

III.3.1.4.- RESULTADOS DEL CÁLCULO

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Mediante un proceso de pesimización sobre los resultados a nivel de cada sección determinados en el apartado anterior, se obtienen finalmente, para cada pila y sección, las armaduras necesarias de flexocompresión y cortante que figuran listadas a continuación. Asimismo se obtienen y listan las acciones de cálculo sobre cimentación, que corresponden a la sección inferior de la pila considerada.

RESUMEN DE ARMADURAS
==========

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	7.43	5.88	5.88
5.00	7.43	5.88	5.88
10.00	7.43	5.88	5.88
15.00	7.43	5.88	5.88
20.00	7.43	5.88	5.88

ϕ12

ACCIONES SOBRE CIMENTACION
==========

E. Limite	Combinacion	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
E.L.S.	Rara	1	3479	99.9	4.2	1952	859
		2	3479	99.9	4.5	1953	864
		3	1548	42.0	4.4	794	305
		4	1548	42.0	4.6	794	309
		5	3479	99.9	4.5	1953	864
		6	2782	74.4	42.2	1489	2448
E.L.U.	No sismica	1	4873	140.8	6.3	3038	1350
		2	4874	140.8	6.7	3039	1357
		3	1423	40.5	6.5	841	386
		4	1424	40.5	6.8	841	393
		5	4874	140.8	6.7	3039	1357
		6	3828	102.6	63.2	2259	4001

RESUMEN DE ARMADURAS
==========

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	7.43	5.88	5.88
5.00	7.43	5.88	5.88
10.00	7.43	5.88	5.88
15.00	7.43	5.88	5.88
20.00	7.43	5.88	5.88
25.00	9.66	5.88	5.88
29.50	17.20	5.88	5.88

ϕ12

1.47 ϕ8
2.61 ϕ20

ACCIONES SOBRE CIMENTACION
==========

E. Limite	Combinacion	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
E.L.S.	Rara	1	4620	132.0	1.2	4294	1422
		2	4620	132.0	1.3	4294	1423
		3	2205	59.5	1.3	1658	477
		4	2205	59.5	0.2	1658	479
		5	4620	132.0	1.2	4294	1422
		6	3751	99.2	35.7	3335	3538
E.L.U.	No sismica	1	6493	186.9	1.9	6682	1933
		2	6493	186.9	1.9	6682	1936
		3	2083	59.2	2.0	1798	504
		4	2083	59.2	0.2	1798	513
		5	6493	186.9	1.9	6682	1933
		6	5214	138.5	53.5	5114	5617

RESUMEN DE ARMADURAS

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90		
0.00	7.43	5.88	5.88		
5.00	7.43	5.88	5.88		
10.00	7.43	5.88	5.88		
15.00	7.43	5.88	5.88		
20.00	7.43	5.88	5.88		
25.00	16.34	5.88	5.88	2,48	ϕ20
30.00	25.51	5.88	5.88	3,87	ϕ25
33.00	30.80	5.88	5.88	4,68	ϕ25

ACCIONES SOBRE CIMENTACION

E. Limite	Combinacion	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
E.L.S.	Rara	1	4996	142.5	0.7	5219	1748
		2	4996	142.5	0.3	5219	1762
		3	2467	66.6	0.3	2074	716
		4	2467	66.6	0.4	2074	718
		5	4996	142.5	0.7	5219	1748
		6	4081	107.5	39.3	3549	4326
E.L.U.	No sismica	1	6991	200.9	1.1	8119	2338
		2	6991	200.9	0.5	8119	2361
		3	2341	66.6	0.5	2254	763
		4	2341	66.6	0.6	2254	766
		5	6991	200.9	1.1	8119	2338
		6	5624	148.6	59.0	5471	6719

RESUMEN DE ARMADURAS

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90		
0.00	7.43	5.88	5.88		
5.00	7.43	5.88	5.88		
10.00	7.43	5.88	5.88	ϕ12	
15.00	7.43	5.88	5.88		
20.00	7.43	5.88	5.88		
25.00	10.59	5.88	5.88	1,61	ϕ16
31.00	20.81	5.88	5.88	3,16	ϕ20

ACCIONES SOBRE CIMENTACION

E. Limite	Combinacion	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
E.L.S.	Rara	1	4934	141.1	0.4	4264	1683
		2	4934	141.1	0.4	4264	1684
		3	2398	65.0	0.0	2203	650
		4	2398	65.0	0.0	2203	651
		5	4934	141.1	0.4	4264	1683
		6	4024	106.7	41.5	3309	4254
E.L.U.	No sismica	1	6915	199.1	0.7	6807	2259
		2	6915	199.1	0.6	6807	2261
		3	2252	64.1	0.0	2382	681
		4	2252	64.1	0.1	2382	683
		5	6915	199.1	0.7	6807	2259
		6	4830	130.9	62.3	4484	6463

PROES Proyectos y Estructuras, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

RESUMEN DE ARMADURAS
==========

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90	
0.00	7.43	5.88	5.88	ϕ12
5.00	7.43	5.88	5.88	
10.00	7.43	5.88	5.88	
15.00	7.43	5.88	5.88	
20.00	7.43	5.88	5.88	
25.50	14.47	5.88	5.88	2,2 cm² : ϕ20

ACCIONES SOBRE CIMENTACION
==========

E. Limite	Combinacion	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
E.L.S.	Rara	1	4768	137.3	0.8	3950	1327
		2	4769	137.3	0.7	3950	1329
		3	2241	61.5	0.1	1495	470
		4	2240	61.5	0.1	1494	470
		5	4769	137.3	0.7	3950	1329
		6	3817	103.0	38.2	2627	3397
E.L.U.	No sismica	1	6702	194.2	1.2	6172	1790
		2	6702	194.2	1.1	6172	1793
		3	2151	61.7	0.2	1644	512
		4	2151	61.7	0.2	1644	512
		5	6702	194.2	1.1	6172	1793
		6	4634	127.5	57.3	3584	5247

III.3.2.- CÁLCULO DE CIMENTACIONES

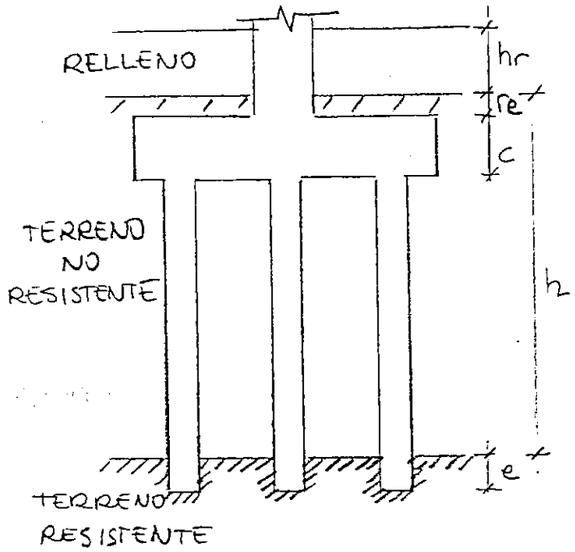
ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 1

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

CONFIGURACION Y DATOS DEL TERRENO.



RELLENO
- Altura h_r = 0,5 m
- Peso específico γ_r = 1,80 T/m³
- Roz. negativo F_{rn} = T/pilote

TERRENO NO RESISTENTE
- Altura h = 35 m
- Peso específico γ_t = 1,80 T/m³

EMPOTRAMIENTO e = 0 m

RECUBRIMIENTRO r_e = 0,50 m

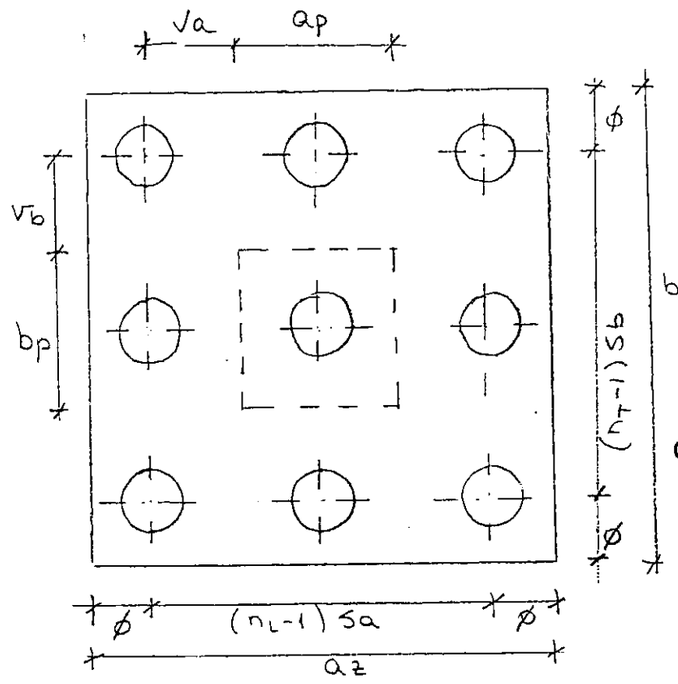
ACCIONES EN CARA SUPERIOR DE ENCEPADO.

HIPOTESIS	V	H_L	H_T	M_L	M_T

VER HOJA ADJUNTA

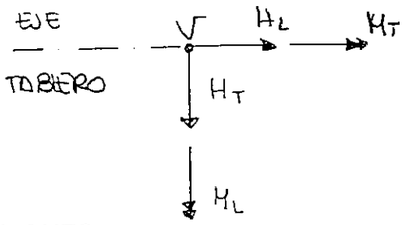
CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y COEFICIENTES.

HORMIGON:	Encepado	f_{ck} = 300. Kp/cm²
	Pilotes	f_{ck} = 300 Kp/cm²
ACERO:		f_{yk} = 5,1 T/cm²
COEFICIENTES:	Hormigón	γ_c = 1,5
	Acero	γ_s = 1,15
	Acciones	γ_f = 1,5



$$b_z = (n_T - 1)\cdot s_b + 2\cdot\phi$$

$$a_z = (n_L - 1)\cdot s_a + 2\cdot\phi$$

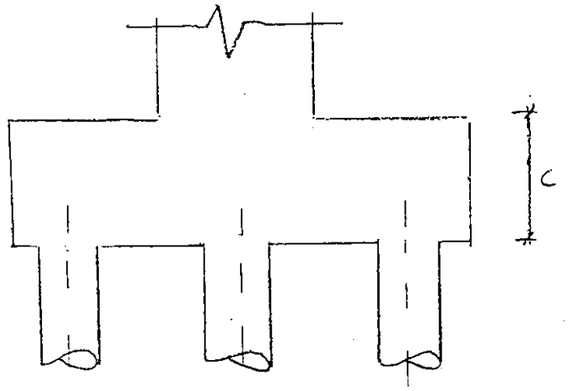


CONDICIONES.-

$c \geq \Phi$

$s_a \geq 2.5\cdot\phi \qquad v_a = \dfrac{(n_L - 1)\cdot s_a}{2}$

$s_b \geq 2.5\cdot\phi \qquad v_b = \dfrac{(n_T - 1)\cdot s_b}{2}$



$$\left.\begin{aligned} \frac{2}{3}\cdot v_a \leq c \leq 2\cdot v_a \\ \frac{2}{3}\cdot v_b \leq c \leq 2\cdot v_b \end{aligned}\right\} \text{ENCEPADO TIPO I}$$

La comprobación se realiza para el máximo de (v_a, v_b).

DATOS GEOMETRICOS.

Número de filas de pilotes: Longitudinal $n_L = 3$

Transversal $n_T = 3$

Diámetro de pilotes: $\phi = 1{,}15$ m

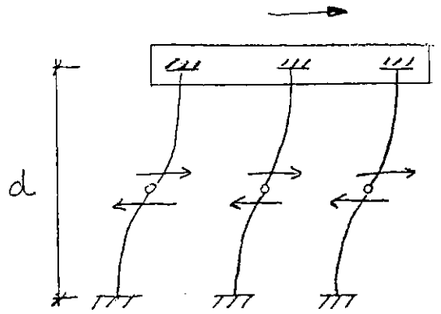
Dimensiones de pila: $a_p = 2{,}90$ m $\quad b_p = 6{,}00$ m $\quad (\phi_p$ = circ.)

Separación de pilotes: $s_a = 3{,}75$ m $\quad s_b = 3{,}75$ m

Canto del encepado $c = 4{,}25$ m (arranque)

$c = 2{,}00$ m

COMPROBACION DE ACCIONES SOBRE PILOTES.



$$d = h - r_e - \frac{c}{2} + \phi \geq 7\phi$$

$$\Omega = n_L \cdot n_T$$

$$I_L = n_T \cdot \sum_i d_{L,i}^2 \qquad W_L = \frac{(n_L - 1)\cdot s_a}{2 I_L}$$

$$I_T = n_L \cdot \sum_i d_{T,i}^2 \qquad W_T = \frac{(n_T - 1)\cdot s_b}{2 I_T}$$

A nivel de punto de inflexión de los pilotes las acciones son:

$$N = V + a_z \cdot b_z \cdot (c \cdot 2.5 + r_e \cdot \gamma_t + h_r \cdot \gamma_r) + F_{rn} \cdot \Omega$$

$$M_L' = M_L + H_L \cdot \left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

$$M_T' = M_T + H_T \cdot \left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

Luego las acciones pésimas por pilote son:

$$\Delta N = M_L' \cdot W_L + M_T' \cdot W_T$$

$$N_{máx} = \frac{N}{\Omega} + \Delta N$$

$$N_{mín} = \frac{N}{\Omega} - \Delta N$$

Realizando las operaciones anteriores para todas las hipótesis de carga y seleccionando los valores pésimos se obtiene:

$$\mathbf{N_{máx}\ y\ N_{mín}}$$

que figuran en las páginas siguientes.

$$N_{máx}^{*} = N_{máx} - F_{rn} - \frac{a_z \cdot b_z}{\Omega} \cdot (c \cdot 2.5 + r_e \cdot \gamma_t + h_r \cdot \gamma_r)$$

ARMADURA DE PILOTES

Para el cálculo de la armadura necesária en pilotes emplearemos los ábacos de Jimenez Montoya. Los esfuerzos de cálculo serán:

$$V_d = \frac{\gamma_f}{\Omega} \cdot \sqrt{H_L^2 + H_T^2}$$

$$M_d = \frac{d}{2} \cdot V_d$$

$$N_d = N_{máx} \ , \ N_{min}$$

$$A_c \cdot f_{cd} = 0.785 \cdot \phi^2 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \qquad \nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \qquad \mu = \frac{M_d}{A_c \cdot f_{cd} \cdot \phi}$$

En páginas siguientes figuran los resultados para cada hipótesis y su ε correspondiente.

$$\omega_{máx} \not< 0.15$$

$$A_{TOT} = \frac{\omega \cdot A_c \cdot f_{cd} \cdot \gamma_s}{f_{yk}}$$

por lo que respecta al cortante:

$$V_{cu} = 0.75 \cdot 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c}} \cdot 0.785 \cdot \phi^2 \qquad T$$

$$A_{90^\circ} = \frac{V_d - V_{cu}}{0.9 \cdot \phi \cdot f_{yd.c}} \not> \frac{1}{f_{yd.c}} \cdot 0.02 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \cdot 0.85 \cdot \phi \qquad \frac{cm^2}{m}$$

$$f_{yd.c} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \not> 4.2 \qquad \frac{T}{cm^2}$$

CALCULO DE ARMADURAS NECESARIAS EN ENCEPADO

ARMADURAS DE FLEXION

$$d_{L,i} = \frac{s_a}{2} \cdot (n_L + 1 - 2 \cdot i) - 0.15 \cdot a_p$$

$$M_{L,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{L,i} \qquad \forall \ d_{L,i} > 0$$

$$M_{T,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{T,i} \qquad \forall \ d_{T,i} > 0$$

operando estas expresiones y aplicando la formulación contenida en EH–91 se obtiene:

$$A_L, A_T$$

ARMADURAS DE CORTANTE

$$V_{d_2} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \qquad d = c - 0.05$$

$$V_{cu.L} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_a}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \not> 1.5 \cdot v_a \\ b_2 = \dfrac{(b_p + d)}{m_L} \not> \dfrac{b_z}{m_L} \\ m_L = nº \text{ de pilotes con } d_{L,i} > 0 \end{cases}$$

$$V_{cu.T} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_b}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \not> 1.5 \cdot v_b \\ b_2 = \dfrac{(a_p + d)}{m_T} \not> \dfrac{a_z}{m_T} \\ m_T = nº \text{ de pilotes con } d_{T,i} > 0 \end{cases}$$

$$V_{cu.loc} = 1.70 \cdot b_2 \cdot d \cdot f_{cv} \cdot \frac{N^*_{máx}}{N_{máx}} \qquad \{ \ b_2 = \phi + d$$

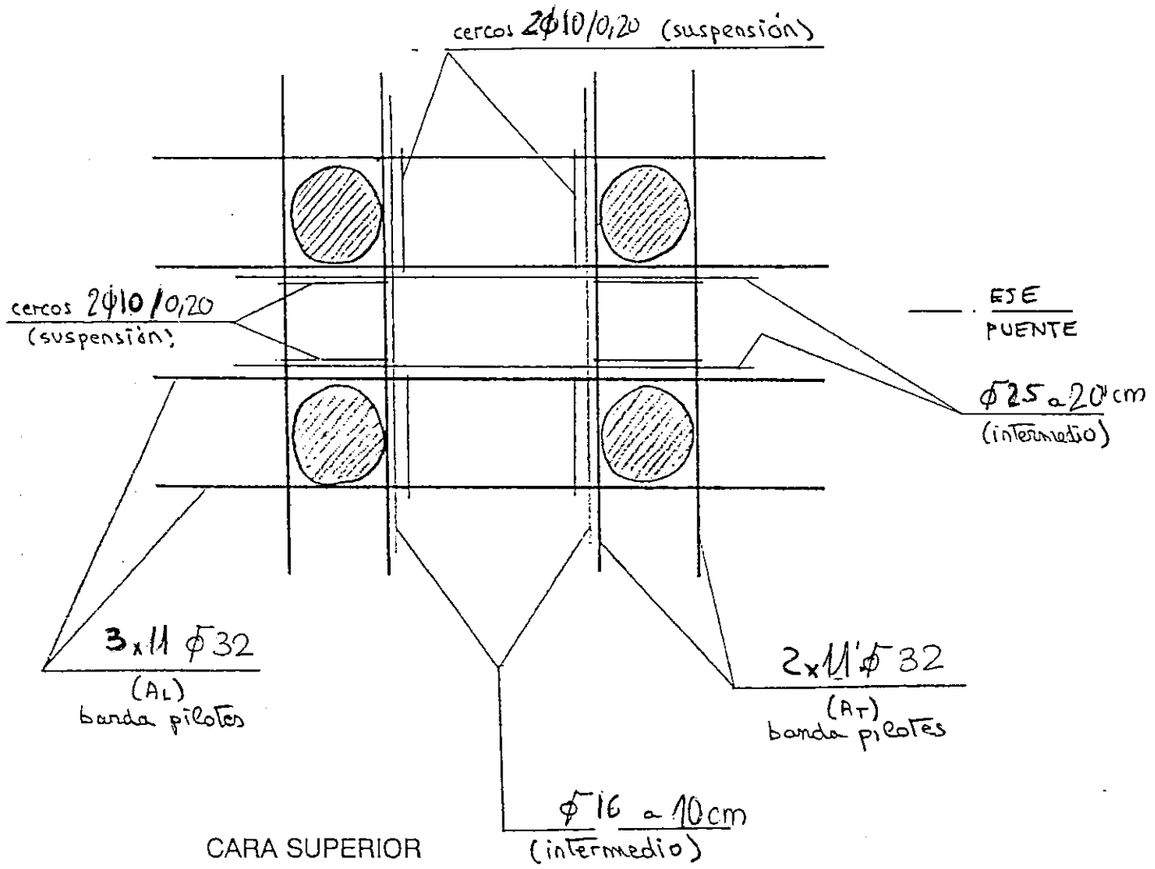
$$V_{cu} = \text{mín}\,(V_{cu.L}, V_{cu.T}, V_{cu.loc})$$

Se cumple: $V_{d_2} < V_{cu}$

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO: PILA 1	HOJA:
		FECHA:	

De acuerdo con los cálculos anteriores se dispone la siguiente armadura:

CARA INFERIOR



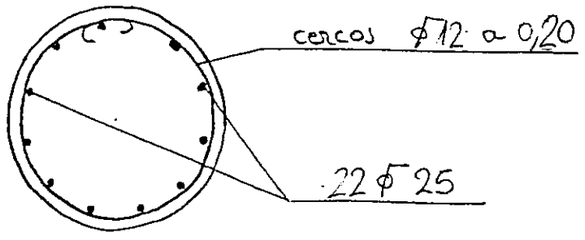
CARA SUPERIOR

Se dispone # φ 32 a 20 cm

ARMADURA PERIMETRAL

Se dispone φ 16 a 25 cm

PILOTES



PILA 1

DATOS

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Hormigon encepado	300	kp/cm2
Hormigon pilotes	300	kp/cm2
Acero	5.1	T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION

Hormigon	Gc = 1.5
Acero	Gs = 1.15
Acciones	Gf = 1.5

DIMENSIONES GEOMETRICAS

Dimension long. fuste	ap =	2.9	m
Dimension transv. fuste	bp =	6	m
Pot. terreno no resist.	h =	35	m
Recubrimiento encepado	re =	0	m
Peso especifico terreno	gt =	1.8	T/m3
Altura del relleno	hr =	0.5	m
Peso especifico relleno	gr =	1.8	T/m3
Diametro pilotes	fi =	1.5	m
Separacion long. pilotes	sa =	3.75	m
Separacion transv. pilot.	sb =	3.75	m
Dimension long. encepad	az =	10.5	m
Dimension transv. encep.	bz =	10.5	m
Canto de encepado	c =	4.25	m

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4768.0	137.3	0.8	3950.0	1327.0
2	4769.0	137.3	0.8	3950.0	1329.0
3	2241.0	61.5	0.1	1495.0	470.0
4	2240.0	61.5	0.1	1495.0	470.0
5	4769.0	137.5	0.7	3950.0	1329.0
6	3817.0	103.0	38.2	2627.0	3397.0

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

RESULTADOS

PILA 1

PILOTES

Axil maximo	Nmax =	951.0	t/pilote
Axil minimo	Nmin =	251.3	t/pilote
Cortante	Qd =	15.3	t/pilote

Hipotesis	v max	v min	u	w
1	0.45	0.18	0.03	—
2	0.45	0.18	0.03	—
3	0.23	0.13	0.01	—
4	0.23	0.13	0.01	—
5	0.45	0.18	0.03	—
6	0.41	0.12	0.02	—

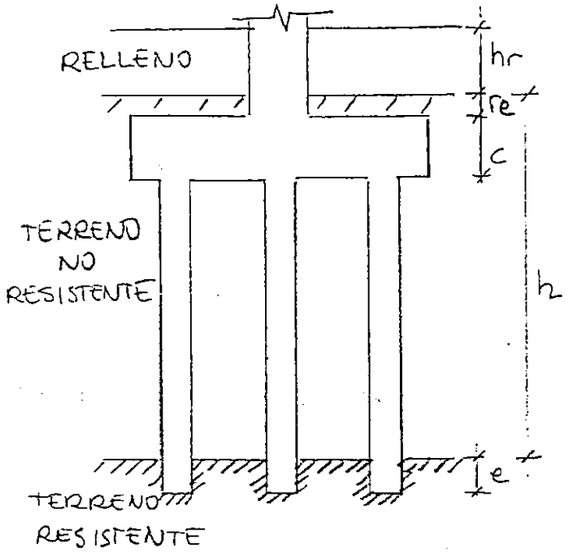
Cuantia minima	wmin =	107.53 cm2
Armadura total	Atot =	716.89 x Wmax
Armadura cortante	A90 =	11.48 cm2/m

ENCEPADO

Armadura principal	Al =	249.37	cm2
	At =	174.29	cm2
Armadura secundaria horizontal	Al =	24.94	cm2/m
	At =	17.43	cm2/m
Armadura secundaria vertical	Av =	353.26	cm2
Armadura superior	As =	38.25	cm2/m

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 2

CONFIGURACION Y DATOS DEL TERRENO.



RELLENO
- Altura h_r = 0,5 m
- Peso específico γ_r = 1,8 T/m³
- Roz. negativo F_{rn} = 0 T/pilote

TERRENO NO RESISTENTE
- Altura h = 37 m
- Peso específico γ_t = 1,8 T/m³

EMPOTRAMIENTO e = . m

RECUBRIMIENTRO r_e = 0,50 m

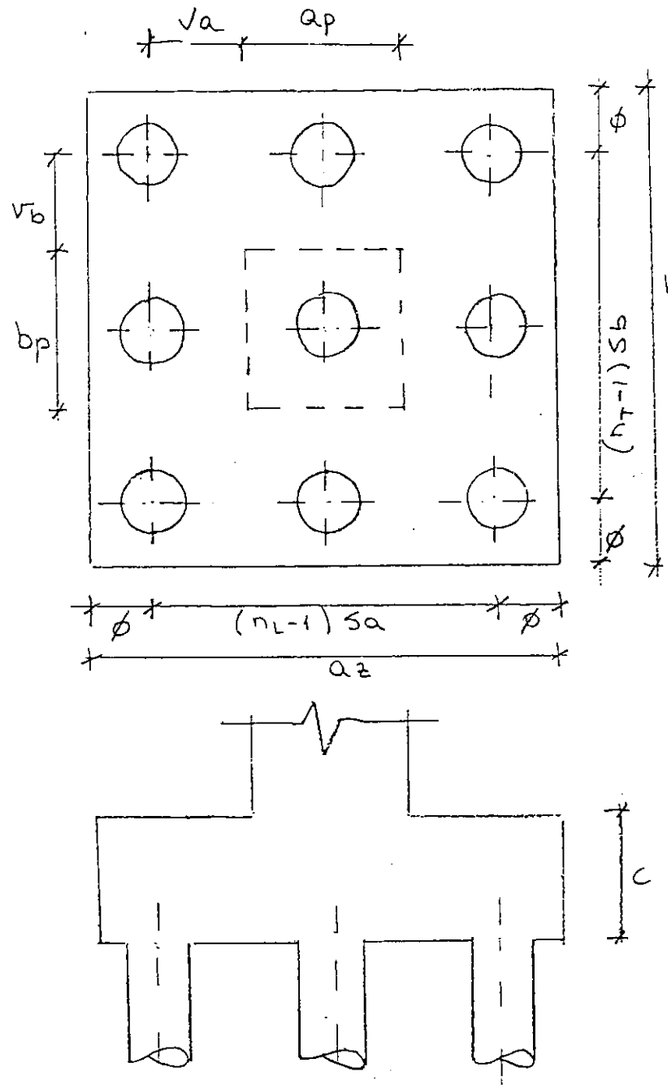
ACCIONES EN CARA SUPERIOR DE ENCEPADO.

HIPOTESIS	V	H_L	H_T	M_L	M_T

VER HOJA ADJUNTA

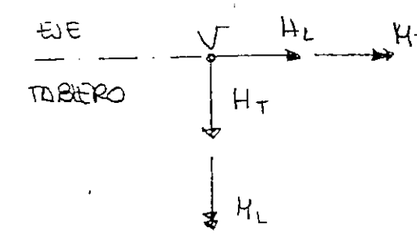
CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y COEFICIENTES.

HORMIGON:	Encepado	f_{ck} = 300. Kp/cm²
	Pilotes	f_{ck} = 300 Kp/cm²
ACERO:		f_{yk} = 5,1 T/cm²
COEFICIENTES:	Hormigón	γ_c = 1,5
	Acero	γ_s = 1,15
	Acciones	γ_f = 1,5



$b_z = (n_T - 1) \cdot s_b + 2 \cdot \phi$

$a_z = (n_L - 1) \cdot s_a + 2 \cdot \phi$



CONDICIONES.--

$c \geq \Phi$

$s_a \geq 2.5 \cdot \phi \qquad v_a = \dfrac{(n_L - 1) \cdot s_a}{2}$

$s_b \geq 2.5 \cdot \phi \qquad v_b = \dfrac{(n_T - 1) \cdot s_b}{2}$

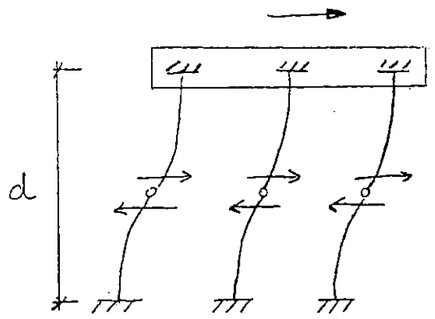
$$\left.\begin{array}{l} \frac{2}{3} \cdot v_a \leq c \leq 2 \cdot v_a \\ \frac{2}{3} \cdot v_b \leq c \leq 2 \cdot v_b \end{array}\right\}$$ ENCEPADO 'TIPO I

La comprobación se realiza para el máximo de (v_a, v_b).

DATOS GEOMETRICOS.

Número de filas de pilotes:	Longitudinal	n_L = 3		
	Transversal	n_T = 3		
Diámetro de pilotes:	ϕ = 1,5 m			
Dimensiones de pila:	a_p = 2,90 m	b_p = 6,00 m	(ϕ_p = circ.)	
Separación de pilotes:	s_a = 3,75 m	s_b = 3,75 m		
Canto del encepado	c = 4,50 m	(orange)		
	c = 2,00 m			

COMPROBACION DE ACCIONES SOBRE PILOTES.



$$d = h - r_e - \frac{c}{2} + \phi \geq 7\phi$$

$$\Omega = n_L \cdot n_T$$

$$I_L = n_T \cdot \sum_i d_{L,i}^2 \qquad W_L = \frac{(n_L - 1) \cdot s_a}{2 I_L}$$

$$I_T = n_L \cdot \sum_i d_{T,i}^2 \qquad W_T = \frac{(n_T - 1) \cdot s_b}{2 I_T}$$

A nivei de punto de inflexión de los pilotes las acciones son:

$$N = V + a_z \cdot b_z \cdot (c \cdot 2.5 + r_e \cdot \gamma_t + h_r \cdot \gamma_r) + F_{rn} \cdot \Omega$$

$$M_L' = M_L + H_L \cdot \left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

$$M_T' = M_T + H_T \cdot \left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

Luego las acciones pésimas por pilote son:

$$\Delta N = M_L' \cdot W_L + M_T' \cdot W_T$$

$$N_{máx} = \frac{N}{\Omega} + \Delta N$$

$$N_{mín} = \frac{N}{\Omega} - \Delta N$$

Realizando las operaciones anteriores para todas las hipótesis de carga y seleccionando los valores pésimos se obtiene:

$$\mathbf{N_{máx}\ y\ N_{mín}}$$

que figuran en las páginas siguientes.

$$N_{máx}^{*} = N_{máx} - F_{rn} - \frac{a_z \cdot b_z}{\Omega} \cdot (c \cdot 2.5 + r_e \cdot \gamma_t + h_r \cdot \gamma_r)$$

PROES
PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.
ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

ARMADURA DE PILOTES

Para el cálculo de la armadura necesaria en pilotes emplearemos los ábacos de Jimenez Montoya. Los esfuerzos de cálculo serán:

$$V_d = \frac{\gamma_f}{\Omega} \cdot \sqrt{H_L^2 + H_T^2}$$

$$M_d = \frac{d}{2} \cdot V_d$$

$$N_d = N_{máx}\ ,\ N_{mín}$$

$$A_c \cdot f_{cd} = 0.785 \cdot \phi^2 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \qquad \nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \qquad \mu = \frac{M_d}{A_c \cdot f_{cd} \cdot \phi}$$

En páginas siguientes figuran los resultados para cada hipótesis y su ε correspondiente.

$$\omega_{máx} \geq 0.15$$

$$A_{TOT} = \frac{\omega \cdot A_c \cdot f_{cd} \cdot \gamma_s}{f_{yk}}$$

por lo que respecta al cortante:

$$V_{cu} = 0.75 \cdot 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c}} \cdot 0.785 \cdot \phi^2 \quad T$$

$$A_{90^\circ} = \frac{V_d - V_{cu}}{0.9 \cdot \phi \cdot f_{yd,c}} \geq \frac{1}{f_{yd,c}} \cdot 0.02 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \cdot 0.85 \cdot \phi \quad \frac{cm^2}{m}$$

$$f_{yd,c} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \geq 4.2 \quad \frac{T}{cm^2}$$

CALCULO DE ARMADURAS NECESARIAS EN ENCEPADO

ARMADURAS DE FLEXION

$$d_{L,i} = \frac{s_a}{2} \cdot (n_L + 1 - 2 \cdot i) - 0.15 \cdot a_p$$

$$M_{L,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{L,i} \qquad \forall\ d_{L,i} > 0$$

$$M_{T,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{T,i} \qquad \forall\ d_{T,i} > 0$$

operando estas expresiones y aplicando la formulación contenida en EH–91 se obtiene:

$$A_L,\ A_T$$

ARMADURAS DE CORTANTE $\qquad V_{d_2} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \qquad d = c - 0.05$

$$V_{cu,L} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_a}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \gtrless 1.5 \cdot v_a \\ b_2 = \dfrac{(b_p + d)}{m_L} \gtrless \dfrac{b_z}{m_L} \\ m_L = \text{nº de pilotes con } d_{L,i} > 0 \end{cases}$$

$$V_{cu,T} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_b}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \gtrless 1.5 \cdot v_b \\ b_2 = \dfrac{(a_p + d)}{m_T} \gtrless \dfrac{a_z}{m_T} \\ m_T = \text{nº de pilotes con } d_{T,i} > 0 \end{cases}$$

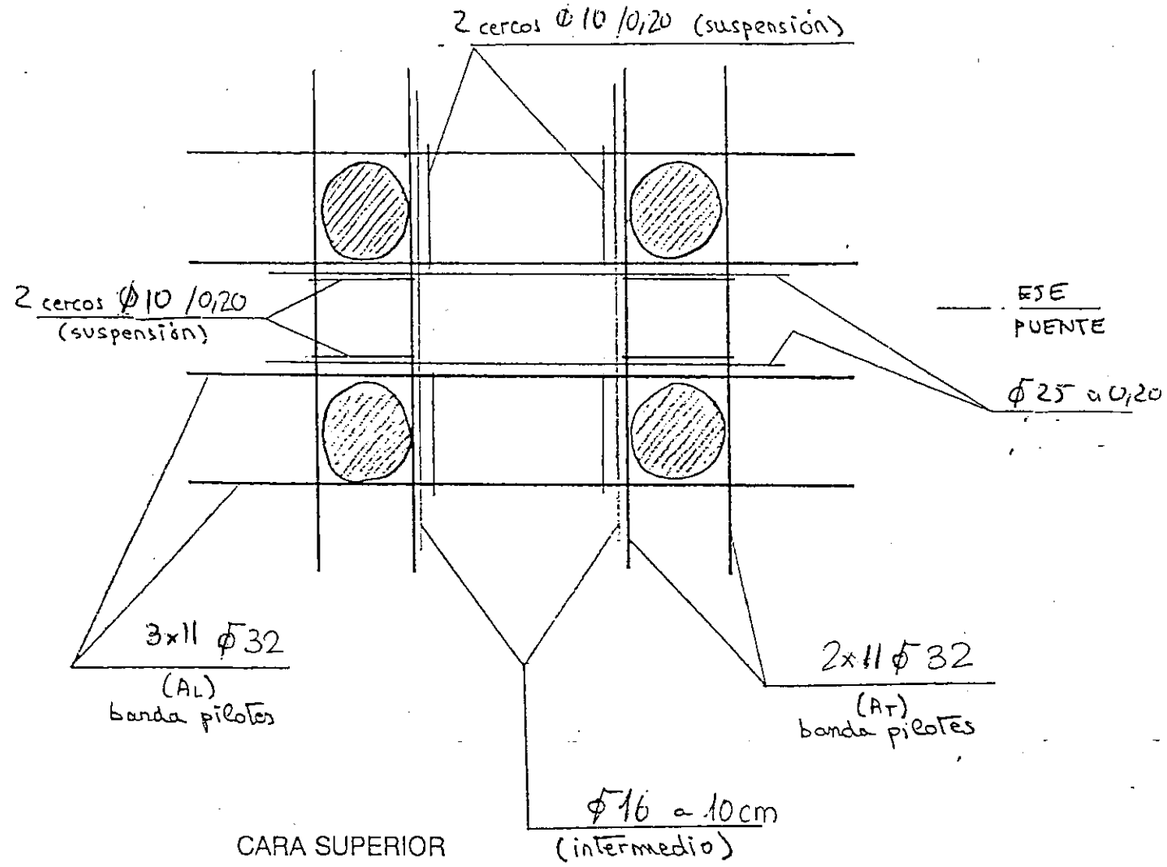
$$V_{cu,loc} = 1.70 \cdot b_2 \cdot d \cdot f_{cv} \cdot \frac{N^*_{máx}}{N_{máx}} \qquad \{\ b_2 = \phi + d$$

$$V_{cu} = \text{mín}(V_{cu,L}, V_{cu,T}, V_{cu,loc})$$

Se cumple: $\qquad V_{d_2} < V_{cu}$

De acuerdo con los cálculos anteriores se dispone la siguiente armadura:

CARA INFERIOR



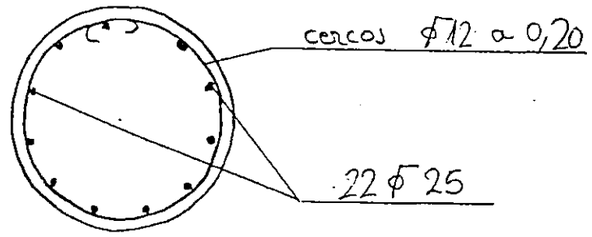
CARA SUPERIOR

Se dispone # ϕ 32 a 20 cm

ARMADURA PERIMETRAL

Se dispone ϕ 16 a 25 cm

PILOTES



DATOS

PILA 2

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Hormigon encepado	300	kp/cm2
Hormigon pilotes	300	kp/cm2
Acero	5.1	T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION

Hormigon	Gc = 1.5
Acero	Gs = 1.15
Acciones	Gf = 1.5

DIMENSIONES GEOMETRICAS

Dimension long. fuste	ap =	2.9	m
Dimension transv. fuste	bp =	6	m
Pot. terreno no resist.	h =	37	m
Recubrimiento encepado	re =	0	m
Peso especifico terreno	gt =	1.8	T/m3
Altura del relleno	hr =	0.5	m
Peso especifico relleno	gr =	1.8	T/m3
Diametro pilotes	fi =	1.5	m
Separacion long. pilotes	sa =	3.75	m
Separacion transv. pilot.	sb =	3.75	m
Dimension long. encepado	az =	10.5	m
Dimension transv. encep.	bz =	10.5	m
Canto de encepado	c =	4.5	m

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4934.0	141.0	0.4	4264.0	1683.0
2	4934.0	141.0	0.4	4264.0	1684.0
3	2398.0	65.0	0.0	2203.0	650.0
4	2398.0	65.0	0.0	2203.0	651.0
5	4934.0	141.0	0.4	4264.0	1683.0
6	4024.0	107.0	41.5	3309.0	4254.0

RESULTADOS

PILA 2

PILOTES

Axil maximo	Nmax =	1008.5	t/pilote
Axil minimo	Nmin =	210.3	t/pilote
Cortante	Qd =	15.7	t/pilote

Hipotesis	v max	v min	u	w
1	0.48	0.18	0.03	-
2	0.48	0.18	0.03	-
3	0.27	0.13	0.01	-
4	0.27	0.13	0.01	-
5	0.48	0.18	0.03	-
6	0.46	0.10	0.02	-

Cuantia minima	wmin =	107.53	cm2
Armadura total	Atot =	716.89 x Wmax	
Armadura cortante	A90 =	11.48	cm2/m

ENCEPADO

Armadura principal	Al =	249.60	cm2
	At =	174.45	cm2
Armadura secundaria horizontal	Al =	24.96	cm2/m
	At =	17.45	cm2/m
Armadura secundaria vertical	Av =	365.48	cm2
Armadura superior	As =	40.5	cm2/m

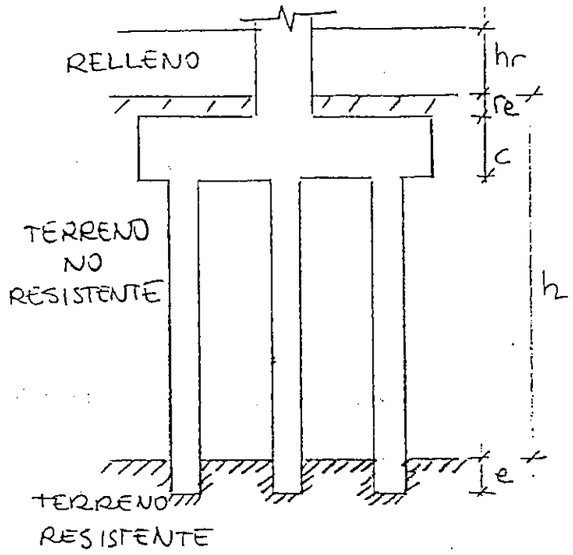
ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN PILA 3

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

CONFIGURACION Y DATOS DEL TERRENO.



RELLENO
- Altura h_r = 0,5 m
- Peso específico γ_r = 1,8 T/m³
- Roz. negativo F_{rn} = 0 T/pilote

TERRENO NO RESISTENTE
- Altura h = 40 m
- Peso específico γ_t = 1,8 T/m³

EMPOTRAMIENTO e = m

RECUBRIMIENTRO r_e = 0,50 m

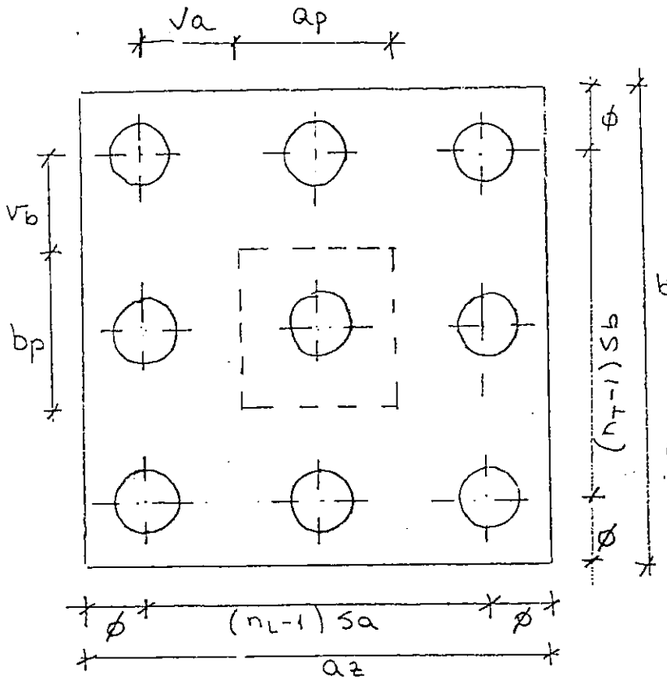
ACCIONES EN CARA SUPERIOR DE ENCEPADO.

HIPOTESIS	V	H_L	H_T	M_L	M_T

VÉR HOJA ADJUNTA

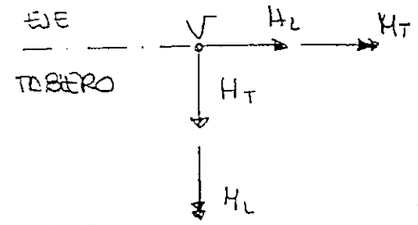
CARACTERISTICAS DE MATERIALES Y COEFICIENTES.

HORMIGON:	Encepado	f_{ck} = 300.	Kp/cm²
	Pilotes	f_{ck} = 300	Kp/cm²
ACERO:		f_{yk} = 5,1	T/cm²
COEFICIENTES:	Hormigón	γ_c = 1,5	
	Acero	γ_s = 1,15	
	Acciones	γ_f = 1,5	



$$b_z = (n_T - 1)\cdot s_b + 2\cdot\phi$$

$$a_z = (n_L - 1)\cdot s_a + 2\cdot\phi$$



CONDICIONES.-

$c \geq \Phi$

$s_a \geq 2.5\cdot\phi \qquad v_a = \dfrac{(n_L - 1)\cdot s_a}{2}$

$s_b \geq 2.5\cdot\phi \qquad v_b = \dfrac{(n_T - 1)\cdot s_b}{2}$

$$\left.\begin{aligned} \frac{2}{3}\cdot v_a \leq c \leq 2\cdot v_a \\ \frac{2}{3}\cdot v_b \leq c \leq 2\cdot v_b \end{aligned}\right\} \text{ ENCEPADO TIPO I}$$

La comprobación se realiza para el máximo de (v_a, v_b).

DATOS GEOMETRICOS.

Número de filas de pilotes: Longitudinal $n_L = 3$
Transversal $n_T = 3$

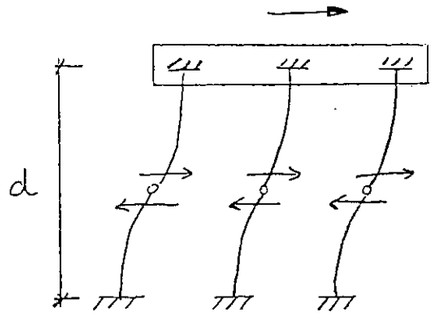
Diámetro de pilotes: $\phi = 1{,}5$ m

Dimensiones de pila: $a_p = 2{,}90$ m $\quad b_p = 6{,}00$ m $\quad (\phi_p$ = circ.)

Separación de pilotes: $s_a = 3{,}75$ m $\quad s_b = 3{,}75$ m

Canto del encepado $c = 4{,}75$ m (arranque)
$c = 2{,}50$ m

COMPROBACION DE ACCIONES SOBRE PILOTES.



$$d = h - r_e - \frac{c}{2} + \phi \geq 7\phi$$

$$\Omega = n_L \cdot n_T$$

$$I_L = n_T \cdot \sum_i d_{Li}^2 \qquad W_L = \frac{(n_L - 1)\cdot s_a}{2 I_L}$$

$$I_T = n_L \cdot \sum_i d_{Ti}^2 \qquad W_T = \frac{(n_T - 1)\cdot s_b}{2 I_T}$$

A nivel de punto de inflexión de los pilotes las acciones son:

$$N = V + a_z \cdot b_z \cdot (c\cdot 2.5 + r_e\cdot\gamma_t + h_r\cdot\gamma_r) + F_{rn}\cdot\Omega$$

$$M_L' = M_L + H_L\cdot\left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

$$M_T' = M_T + H_T\cdot\left(\frac{d}{2} + \frac{c}{2}\right)$$

Luego las acciones pésimas por pilote son:

$$\Delta N = M_L'\cdot W_L + M_T'\cdot W_T$$

$$N_{máx} = \frac{N}{\Omega} + \Delta N$$

$$N_{mín} = \frac{N}{\Omega} - \Delta N$$

Realizando las operaciones anteriores para todas las hipótesis de carga y seleccionando los valores pésimos se obtiene:

$$N_{máx} \text{ y } N_{mín}$$

que figuran en las páginas siguientes.

$$N_{máx}^{*} = N_{máx} - F_{rn} - \frac{a_z\cdot b_z}{\Omega}\cdot(c\cdot 2.5 + r_e\cdot\gamma_t + h_r\cdot\gamma_r)$$

ARMADURA DE PILOTES

Para el cálculo de la armadura necesaria en pilotes emplearemos los ábacos de Jimenez Montoya. Los esfuerzos de cálculo serán:

$$V_d = \frac{\gamma_f}{\Omega} \cdot \sqrt{H_L^2 + H_T^2}$$

$$M_d = \frac{d}{2} \cdot V_d$$

$$N_d = N_{máx} \ , \ N_{min}$$

$$A_c \cdot f_{cd} = 0.785 \cdot \phi^2 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \qquad \nu = \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \qquad \mu = \frac{M_d}{A_c \cdot f_{cd} \cdot \phi}$$

En páginas siguientes figuran los resultados para cada hipótesis y su ε correspondiente.

$$\omega_{máx} \not< 0.15$$

$$A_{TOT} = \frac{\omega \cdot A_c \cdot f_{cd} \cdot \gamma_s}{f_{yk}}$$

por lo que respecta al cortante:

$$V_{cu} = 0.75 \cdot 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c}} \cdot 0.785 \cdot \phi^2 \qquad T$$

$$A_{90^\circ} = \frac{V_d - V_{cu}}{0.9 \cdot \phi \cdot f_{yd,c}} \not< \frac{1}{f_{yd,c}} \cdot 0.02 \cdot \frac{f_{ck} \cdot 0.9}{\gamma_c} \cdot 0.85 \cdot \phi \qquad \frac{cm^2}{m}$$

$$f_{yd,c} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \not> 4.2 \qquad \frac{T}{cm^2}$$

CALCULO DE ARMADURAS NECESARIAS EN ENCEPADO

ARMADURAS DE FLEXION

$$d_{L,i} = \frac{s_a}{2} \cdot (n_L + 1 - 2 \cdot i) - 0.15 \cdot a_p$$

$$M_{L,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{L,i} \qquad \forall \ d_{L,i} > 0$$

$$M_{T,d} = \gamma_f \cdot N^*_{máx} \cdot \sum_i d_{T,i} \qquad \forall \ d_{T,i} > 0$$

operando estas expresiones y aplicando la formulación contenida en EH-91 se obtiene:

$$A_L, A_T$$

ARMADURAS DE CORTANTE

$V_{d_2} = \gamma_f \cdot N^*_{máx}$ $\quad d = c - 0.05$

$$V_{cu,L} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_a}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \not< 1.5 \cdot v_a \\ b_2 = \dfrac{(b_p + d)}{m_L} \not> \dfrac{b_z}{m_L} \\ m_L = nº \text{ de pilotes, con } d_{L,i} > 0 \end{cases}$$

$$V_{cu,T} = 3 \cdot b_2 \cdot d_2 \cdot \left(1 - \frac{v_b}{5d}\right) \cdot f_{cv} \qquad \begin{cases} d_2 = d \not< 1.5 \cdot v_b \\ b_2 = \dfrac{(a_p + d)}{m_T} \not> \dfrac{a_z}{m_T} \\ m_T = nº \text{ de pilotes con } d_{T,i} > 0 \end{cases}$$

$$V_{cu,loc} = 1.70 \cdot b_2 \cdot d \cdot f_{cv} \cdot \frac{N^*_{máx}}{N_{máx}} \qquad \{ \ b_2 = \phi + d$$

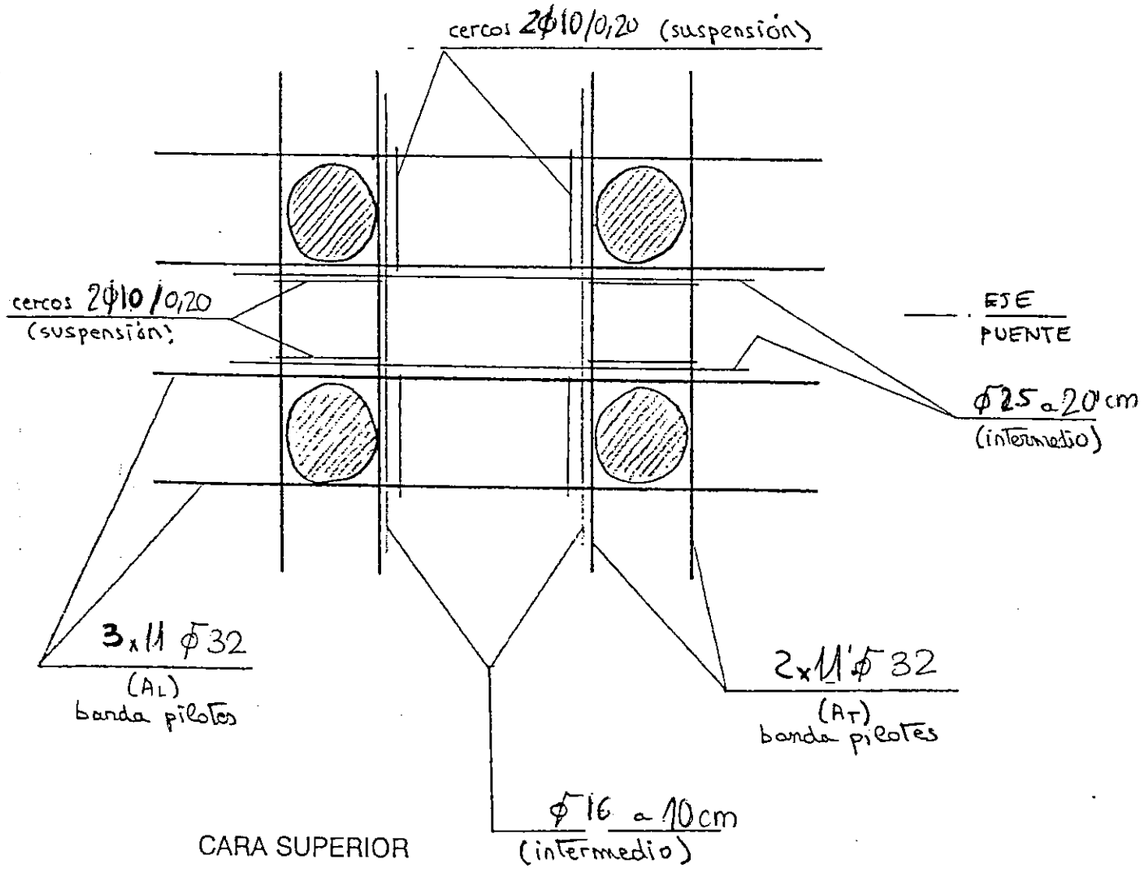
$$V_{cu} = mín(V_{cu,L}, V_{cu,T}, V_{cu,loc})$$

Se cumple: $V_{d_2} < V_{cu}$

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO: PILA 3	HOJA:
		FECHA:	

De acuerdo con los cálculos anteriores se dispone la siguiente armadura:

CARA INFERIOR



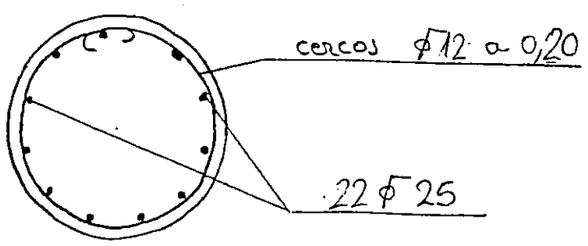
CARA SUPERIOR

Se dispone # φ 32 a 20 cm

ARMADURA PERIMETRAL

Se dispone φ 16 a 25 cm

PILOTES



DATOS

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Hormigon encepado	300	kp/cm2
Hormigon pilotes	300	kp/cm2
Acero	5.1	T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION

Hormigon	Gc = 1.5
Acero	Gs = 1.15
Acciones	Gf = 1.5

DIMENSIONES GEOMETRICAS

Dimension long. fuste	ap =	2.9	m
Dimension transv. fuste	bp =	6	m
Pot. terreno no resist.	h =	40	m
Recubrimiento encepado	re =	0	m
Peso especifico terreno	gt =	1.8	T/m3
Altura del relleno	hr =	0.5	m
Peso especifico relleno	gr =	1.8	T/m3
Diametro pilotes	fi =	1.5	m
Separacion long. pilotes	sa =	3.75	m
Separacion transv. pilot.	sb =	3.75	m
Dimension long. encepado	az =	10.5	m
Dimension transv. encep.	bz =	10.5	m
Canto de encepado	c =	4.75	m

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4996.0	143.0	0.7	5219.0	1748.0
2	4996.0	143.0	0.3	5219.0	1762.0
3	2467.0	67.0	0.3	2074.0	716.0
4	2467.0	67.0	0.4	2074.0	718.0
5	4996.0	143.0	0.7	5219.0	1748.0
6	4081.0	108.0	39.3	3549.0	4326.0

RESULTADOS

PILOTES

Axil maximo	Nmax =	1070.4	t/pilote
Axil minimo	Nmin =	210.0	t/pilote
Cortante	Qd =	15.9	t/pilote

Hipotesis	v max	v min	u	w
1	0.50	0.17	0.03	—
2	0.50	0.17	0.03	—
3	0.27	0.13	0.01	—
4	0.27	0.13	0.01	—
5	0.50	0.17	0.03	—
6	0.48	0.10	0.02	—

antia minima	wmin =	107.53 cm2
Armadura total	Atot =	716.89 x Wmax
Armadura cortante	A90 =	11.48 cm2/m

ENCEPADO

Armadura principal	Al =	250.83	cm2
	At =	175.31	cm2
Armadura secundaria horizontal	Al =	25.08	cm2/m
	At =	17.53	cm2/m
Armadura secundaria vertical	Av =	370.07	cm2
Armadura superior	As =	42.75	cm2/m

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

CÁLCULO DE ZAPATAS AISLADAS
PILAS 4 Y 5

DATOS DEL TERRENO Y ZAPATAS

Para todas las zapatas se consideran las siguientes características:

Características de los materiales

f_{ck} = 250 Kp/cm² f_{yk} = 5,1 t/cm²

Coeficientes de ponderación y seguridad

Hormigón	γ_c = 1,5	Acero	γ_s = 1,15
Deslizamiento	γ_{desl} = 1,5	Vuelco	γ_{vuelco} = 1,5

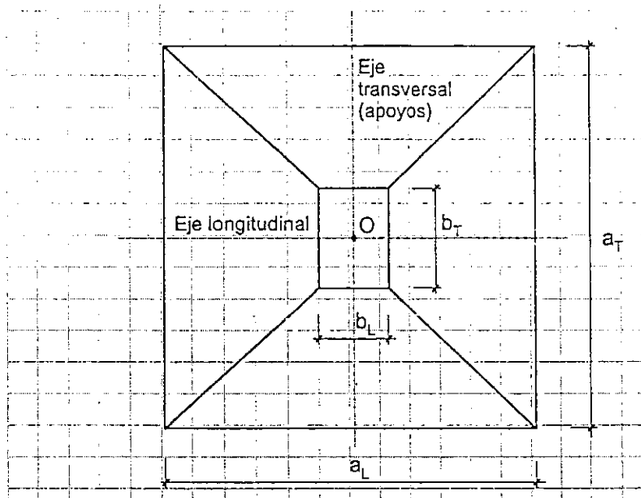
Características del terreno

Tensión media admisible	σ_{adm} = 50	t/m²	
Tensión media de hundimiento	σ_u = 100	t/m²	($2\sigma_{adm}$)
Ángulo rozamiento terreno-zapata	ϕ_{adm} = 26,67	°	(ϕ/1.50)
Peso específico del relleno y terreno	γ_r = 2,6	t/m³	

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

La definición de las zapatas es la siguiente:

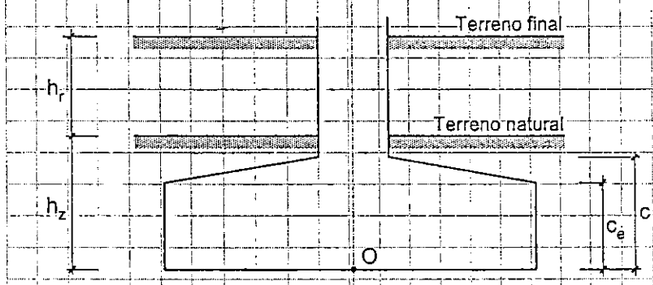


Para fustes circulares:

$b_L = b_T = \phi_{pila}$

Condición de zapata rígida:

$$\frac{a_L - b_L}{2} \le 2 \cdot c \quad Y \quad \frac{a_T - b_T}{2} \le 2 \cdot c$$



Limitación geométrica:

$c_e \ge 0.40$ m

Elemento	(m) b_L	(m) b_T	(m) a_L	(m) a_T	(m) c	(m) c_e	(m) h_r	(m) h_z
P4	2,90	6,00	10	13	2	1,25	0	4
P5	2,90	6,00	8,5	11	1,5	1,50	0	4

ACCIONES SOBRE CIMENTACION - E.L.S.

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
1	1	3479	99.9	4.2	1952	339	1952	859
	2	3479	99.9	4.5	1953	343	1953	864
	3	1548	42.0	4.4	794	119	794	305
	4	1548	42.0	4.6	794	124	794	309
	5	3479	99.9	4.5	1953	343	1953	864
	6	2782	79.0	6.3	1534	1374	1534	1778
2	1	3479	95.3	40.1	1907	999	1907	1529
	2	3479	95.4	40.3	1907	1003	1907	1534
	3	1548	37.4	40.2	748	779	748	977
	4	1548	37.4	40.4	749	784	749	981
	5	3479	95.4	40.3	1907	1003	1907	1534
	6	2782	74.4	42.2	1489	2034	1489	2448
3	1	2206	72.3	0.2	1295	9	1295	290
	2	2207	72.3	0.4	1295	13	1295	320
	3	1787	59.7	0.2	1043	9	1043	226
	4	1788	59.7	0.4	1044	13	1044	259
	5	2207	72.3	0.4	1295	13	1295	320
	6	2207	72.3	0.4	1295	13	1295	320
4	1	2206	57.2	65.0	1143	1112	1143	1411
	2	2207	57.2	65.2	1144	1116	1144	1415
	3	1787	44.6	65.0	892	1111	892	1346
	4	1788	44.6	65.2	892	1116	892	1351
	5	2207	57.2	65.2	1144	1116	1144	1415
	6	2207	57.2	65.2	1144	1116	1144	1415
5	1	2970	84.6	2.6	1647	207	1647	624
	2	2971	84.6	3.0	1647	214	1647	631
	3	1633	44.5	2.7	845	75	845	272
	4	1634	44.5	3.0	845	82	845	279
	5	2971	84.6	3.0	1647	214	1647	631
	6	2536	71.6	4.1	1386	833	1386	1184
6	1	2970	80.1	38.4	1601	867	1601	1295
	2	2971	80.1	38.8	1602	874	1602	1302
	3	1633	40.0	38.5	800	735	800	944
	4	1634	40.0	38.9	800	742	800	951
	5	2971	80.1	38.8	1602	874	1602	1302
	6	2536	67.0	39.9	1341	1493	1341	1855

PROES S.A. Pila 5

RESUMEN DE ACCIONES SOBRE CIMENTACION - E.L.S.

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
1	3479	99.9	4.2	1952	859
2	3479	99.9	4.5	1953	864
3	1548	42.0	4.4	794	305
4	1548	42.0	4.6	794	309
5	3479	99.9	4.5	1953	864
6	2782	74.4	42.2	1489	2448

ACCIONES SOBRE CIMENTACION - E.L.S.

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
1	1	4620	132.0	1.2	3799	272	4294	1422
	2	4620	132.0	1.3	3799	274	4294	1423
	3	2205	59.5	1.3	1658	22	1658	477
	4	2205	59.5	0.2	1658	24	1658	479
	5	4620	132.0	1.2	3799	272	4294	1422
	6	3751	105.9	0.6	3030	1615	3434	2593
2	1	4620	125.3	36.3	3700	1196	4195	2370
	2	4620	125.3	36.3	3700	1197	4195	2371
	3	2205	52.9	36.4	1559	945	1559	1433
	4	2205	52.9	35.2	1559	947	1559	1435
	5	4620	125.3	36.3	3700	1196	4195	2370
	6	3751	99.2	35.7	2931	2539	3335	3538
3	1	3032	100.0	0.0	2624	7	2921	695
	2	3032	100.0	0.1	2624	9	2921	697
	3	2466	83.0	0.0	2119	5	2119	529
	4	2466	83.0	0.0	2119	7	2119	530
	5	3032	100.0	0.0	2624	7	2921	695
	6	3032	100.0	0.1	2624	9	2921	697
4	1	3032	77.6	69.7	2294	1659	2592	2392
	2	3032	77.6	69.8	2294	1661	2592	2394
	3	2466	60.7	69.7	1790	1657	1790	2229
	4	2466	60.7	69.8	1790	1659	1790	2231
	5	3032	77.6	69.7	2294	1659	2592	2392
	6	3032	77.6	69.8	2294	1661	2592	2394
5	1	3986	113.0	0.7	3237	166	3681	1190
	2	3986	113.0	0.8	3237	169	3681	1192
	3	2310	62.7	0.8	1750	15	1750	497
	4	2310	62.7	0.9	1750	18	1750	500
	5	3986	113.0	0.7	3237	166	3681	1190
	6	3458	97.1	0.4	2770	974	3128	1833
6	1	3986	106.3	35.8	3139	1090	3582	2134
	2	3986	106.3	35.9	3139	1093	3582	2137
	3	2310	56.0	35.9	1651	939	1651	1453
	4	2310	56.0	35.9	1651	941	1651	1456
	5	3986	106.3	35.8	3139	1090	3582	2134
	6	3458	90.4	35.5	2671	1897	3030	2781

PROES S.A. Pila 4

RESUMEN DE ACCIONES SOBRE CIMENTACION - E.L.S.

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
1	4620	132.0	1.2	4294	1422
2	4620	132.0	1.3	4294	1423
3	2205	59.5	1.3	1658	477
4	2205	59.5	0.2	1658	479
5	4620	132.0	1.2	4294	1422
6	3751	99.2	35.7	3335	3538

ACCIONES Y COMBINACIONES

Para la comprobación y dimensionamiento de las zapatas consideraremos el conjunto de acciones (V, H_L, H_T, M_L, M_T) en cara superior de las mismas, determinadas en apartados anteriores en las siguientes combinaciones:

E.L.S.: Combinación Rara

E.L.U.: Combinación No Sísmica

Combinación Sísmica

Para cada una de estas combinaciones, se consideran diversas hipótesis pésimas.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

COMPROBACIONES DEL TERRENO

Realizaremos las siguientes cinco comprobaciones en el terreno:

- Comprobación de tensiones verticales
- Comprobación de tensión media **(1)**
- Comprobación de tensión máxima (de pico) **(2)**
- Comprobación de tensión de hundimiento **(3)**
- Comprobación de deslizamiento **(4)**
- Comprobación de vuelco **(5)**

COMPROBACIONES DE TENSIÓN MEDIA Y MÁXIMA

Para las comprobaciones de tensión media y máxima utilizaremos las combinaciones correspondientes a E.L.S. Según la bibliografía técnica de cimentaciones (J. Calavera) no es necesario tener en cuenta a nivel del plano de cimentación el peso del terreno natural eliminado para construir la zapata, por lo que la tensión media admisible neta será:

$$\sigma^{*}_{adm} = \sigma_{adm} + \gamma_r \cdot h_z$$

Las acciones en base de cimentación serán:

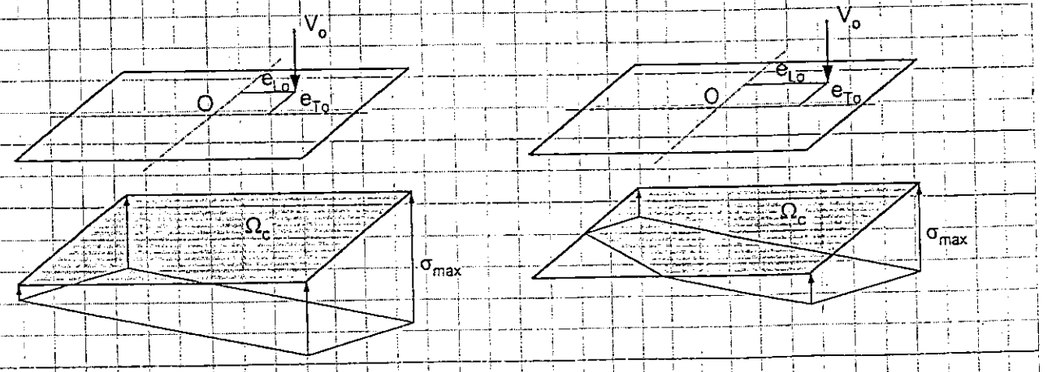
$$V_o = V + \left[(h_z + h_r) \cdot \gamma_r + \frac{c + c_e}{2} \cdot (2.5 - \gamma_r) \right] \cdot a_L \cdot a_T$$

$$M_{Lo} = |M_L| + |H_L| \cdot c \qquad M_{To} = |M_T| + |H_T| \cdot c$$

$$H_{Lo} = |H_L| \qquad H_{To} = |H_T|$$

$$e_{Lo} = \frac{M_{Lo}}{V_o} \qquad e_{To} = \frac{M_{To}}{V_o}$$

Supondremos una distribución elástica de tensiones en el terreno, por lo que las posibles distribuciones de tensiones serán del tipo de las siguientes:



En ambos casos: $\sigma_{med} = \frac{V_o}{\Omega_c}$

Para cada hipótesis se realizarán las siguientes comprobaciones:

– Comprobación de tensión media

$$\sigma_{med} \le \sigma^{*}_{adm} \qquad \gamma_1 = \frac{\sigma^{*}_{adm}}{\sigma_{med}} \ge 1.0$$

– Comprobación de tensión máxima

$$\sigma_{max} \le 1.25 \cdot \sigma^{*}_{adm} \qquad \gamma_2 = \frac{1.25 \cdot \sigma^{*}_{adm}}{\sigma_{max}} \ge 1.0$$

COMPROBACIONES DE TENSIÓN DE HUNDIMIENTO

Para las comprobaciones de tensión de hundimiento, utilizaremos las combinaciones correspondientes a E.L.U. La tensión de hundimiento neta será:

$$\sigma_u^{\cdot} = \sigma_u + \gamma_r \cdot h_z$$

Las acciones en base de cimentación serán:

$$V_o = V + \left[(h_z + h_r) \cdot \gamma_r + \frac{c + c_e}{2} \cdot (2.5 - \gamma_r) \right] \cdot a_L \cdot a_T \cdot \gamma$$

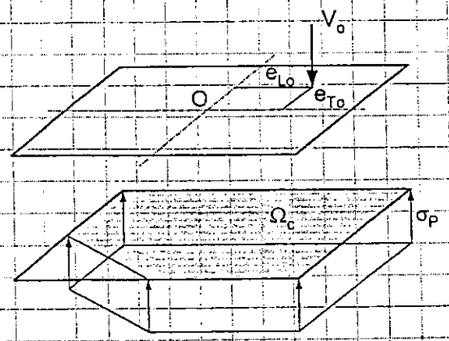
$$M_{Lo} = |M_L| + |H_L| \cdot c \qquad M_{To} = |M_T| + |H_T| \cdot c$$

$$H_{Lo} = |H_L| \qquad H_{To} = |H_T|$$

$$e_{Lo} = \frac{M_{Lo}}{V_o} \qquad e_{To} = \frac{M_{To}}{V_o}$$

siendo: $\gamma = \begin{cases} (1.35 \text{ ó } 1.00) & \text{Hipótesis sin sismo} \\ 1.00 & \text{Hipótesis sísmicas} \end{cases}$

Supondremos una ley de comportamiento del terreno rígido-plástica, por lo que la distribución de tensiones será del tipo indicado en la figura. Para cada hipótesis se realizarán las siguientes comprobaciones:



– Hipótesis no sísmicas

$$\sigma_P \le \sigma_u^{\cdot} \qquad \gamma_3 = \frac{\sigma_u^{\cdot}}{\sigma_P} \ge 1.0$$

– Hipótesis sísmicas

$$\sigma_P \le \frac{1.50}{1.30} \cdot \sigma_u^{\cdot} \qquad \gamma_3 = \frac{1.15 \cdot \sigma_u^{\cdot}}{\sigma_P} \ge 1.0$$

COMPROBACIONES DE DESLIZAMIENTO

Por lo que respecta a la comprobación de estabilidad al deslizamiento, se comprueba que la relación entre la fuerza de rozamiento H_R y la de deslizamiento H_D es superior al coeficiente de seguridad γ_{desl}. En primer lugar, se realiza partiendo de las acciones de las combinaciones de E.L.S., de acuerdo con las siguientes expresiones:

$$H_D = \sqrt{H_{Lo}^2 + H_{To}^2} \qquad H_R = V_o \cdot \operatorname{tg} \phi_{adm}$$

$$\gamma_4 = \frac{H_R}{\gamma_{desl} \cdot H_D} \ge 1.0$$

A continuación se utilizan las acciones de las combinaciones de E.L.U. con sismo:

$$H_D = \sqrt{H_{Lo}^2 + H_{To}^2} \qquad H_R = V_o \cdot \operatorname{tg}(1.15 \cdot \phi_{adm})$$

$$\gamma_4 = \frac{H_R}{H_D} \ge 1.0$$

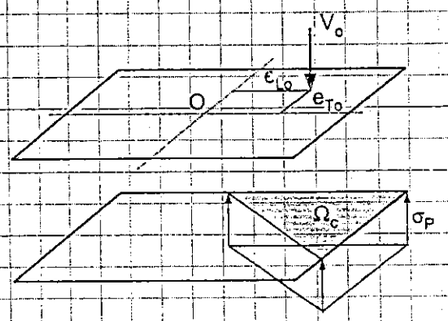
COMPROBACIONES DE VUELCO

Finalmente, para la comprobación de la estabilidad al vuelco utilizaremos asimismo las combinaciones de E.L.S. Consideraremos un criterio de vuelco plástico, comprobando las tensiones verticales sobre el terreno. Utilizaremos las siguientes excentricidades de cálculo:

$$e_{Lo} = \frac{M_{Lo}}{V_o} \cdot \gamma_{vuelco}$$

$$e_{To} = \frac{M_{To}}{V_o} \cdot \gamma_{vuelco}$$

Supondremos una ley de comportamiento de terreno rígido-plástica, por lo que la distribución de tensiones será del siguiente tipo:



Para cada hipótesis se realizarán las siguientes comprobaciones:

$$\sigma_P \leq \dot{\sigma_u} \qquad \gamma_s = \frac{\dot{\sigma_u}}{\sigma_P} \geq 1.0$$

DIMENSIONAMIENTO DE ARMADURAS

A continuación se realizará el dimensionamiento de las armaduras necesarias por flexión y, en el caso de zapatas flexibles, por cortante.

ARMADURAS DE FLEXIÓN

Para el dimensionamiento de las armaduras necesarias por flexión emplearemos, en el caso de zapatas rígidas, el método de bielas y tirantes, según se prescribe en la Instrucción EHE. Consideraremos como acciones las correspondientes a las combinaciones de E.L.U. y supondremos una distribución rígido-plástica de tensiones en el terreno.

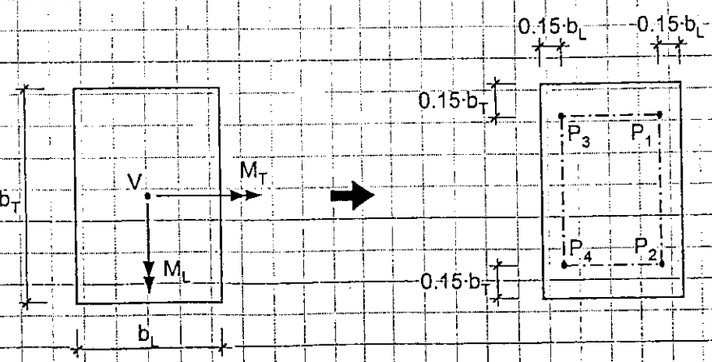
V $\qquad M_L = |M_L| + |H_L| \cdot c \qquad M_T = |M_T| + |H_T| \cdot c$

Consideraremos una armadura mínima en cada cara y dirección de:

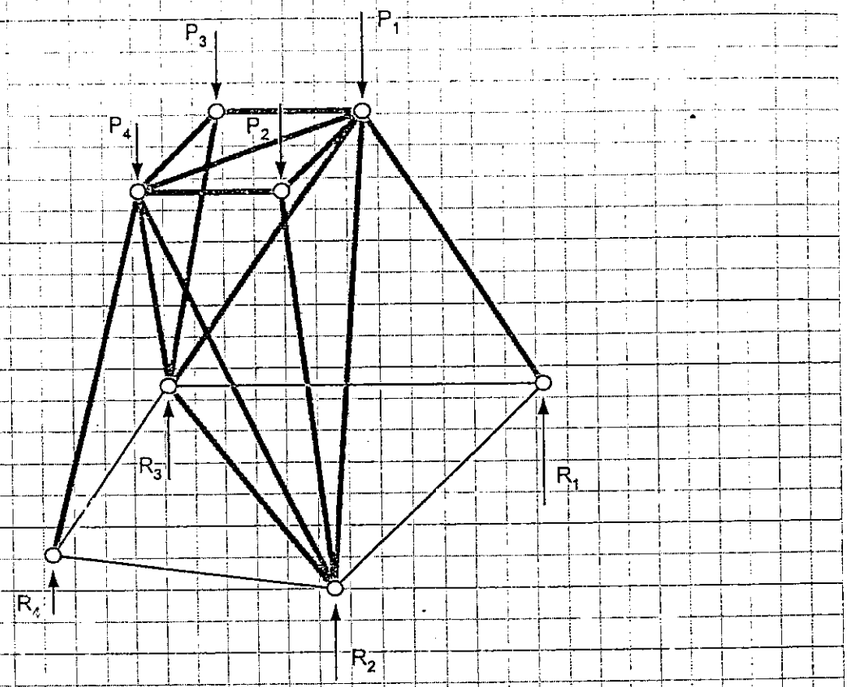
$$A = 9.0 \cdot c \ (cm^2/m)$$

Consideraremos actuando en la cara superior de la zapata, además de las acciones transmitidas por la pila, las correspondientes al peso de las tierras y de la propia zapata, lo que queda del lado de la seguridad.

Las acciones transmitidas por la pila se descompondrán en cuatro fuerzas que se supondrán situadas a una distancia del paramento igual al 15% del canto correspondiente.



Prescindiendo de las acciones del peso de tierras y zapata, que no se han representado por claridad, la celosía de bielas y tirantes considerada en el cálculo es del tipo de la representada en la figura.



Dicho sistema resistente se puede proyectar según los planos perpendiculares a las direcciones longitudinal y transversal, dando lugar a dos sistemas planos equivalentes en los que se pueden calcular con exactitud las armaduras a disponer en cada dirección.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

En cada una de las direcciones (longitudinal y transversal) se definen las siguientes variables:

$$h = c - 0.20$$

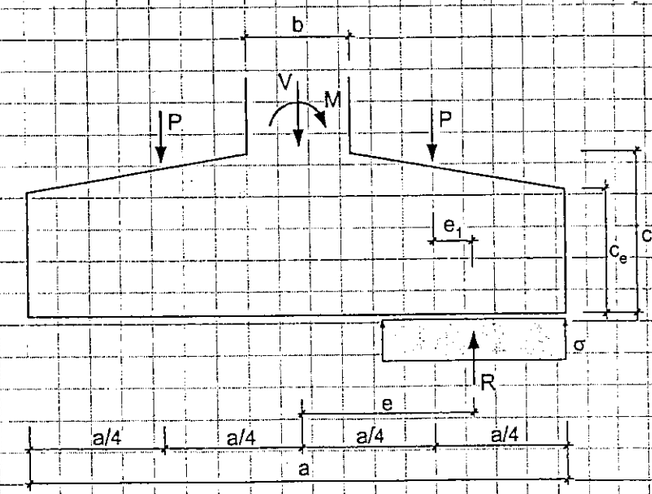
$$P = \left[(h_z + h_r) \cdot \gamma_r + \frac{c + c_e}{2} \cdot (2.5 - \gamma_r) \right] \cdot \frac{a_L \cdot a_T}{2} \cdot \gamma$$

siendo: $\gamma = \begin{cases} (1.35 \text{ ó } 1.00) & \text{Hipótesis sin sismo} \\ 1.00 & \text{Hipótesis sísmicas} \end{cases}$

$$\operatorname{tg}\alpha = 2 \cdot \frac{c - c_e}{a - b}$$

$$d_1 = \frac{a}{4} - 0.35 \cdot b \qquad h_1 = d_1 \cdot \operatorname{tg}\alpha \qquad l_1 = \sqrt{d_1^2 + h_1^2} \qquad b_1 = 0.15 \cdot b$$

$$d_2 = \frac{a}{4} + 0.35 \cdot b \qquad h_2 = h - h_1 \qquad l_2 = \sqrt{d_2^2 + h_1^2} \qquad b_2 = 0.35 \cdot b$$



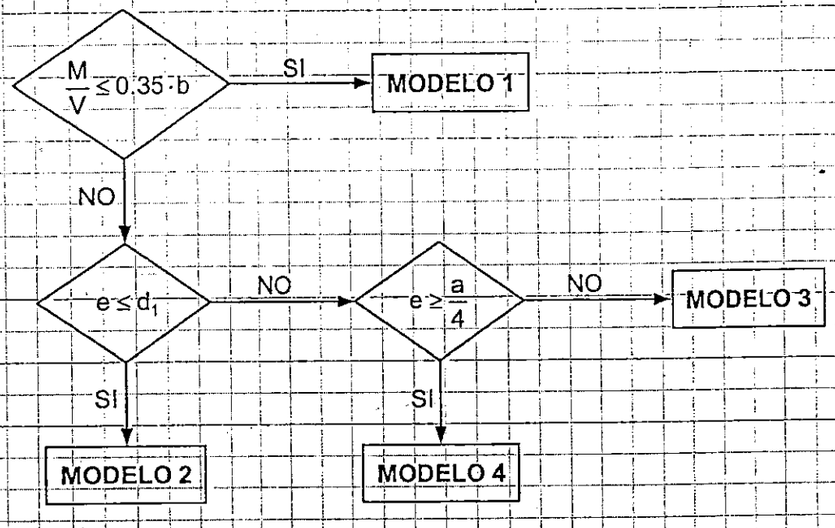
$$R = V + 2 \cdot P$$

$$e = \frac{M}{R}$$

$$e_1 = e - \frac{a}{4}$$

$$\sigma = \frac{R}{a - 2 \cdot e}$$

Se considerarán cuatro modelos de bielas y tirantes correspondientes a los siguientes casos:

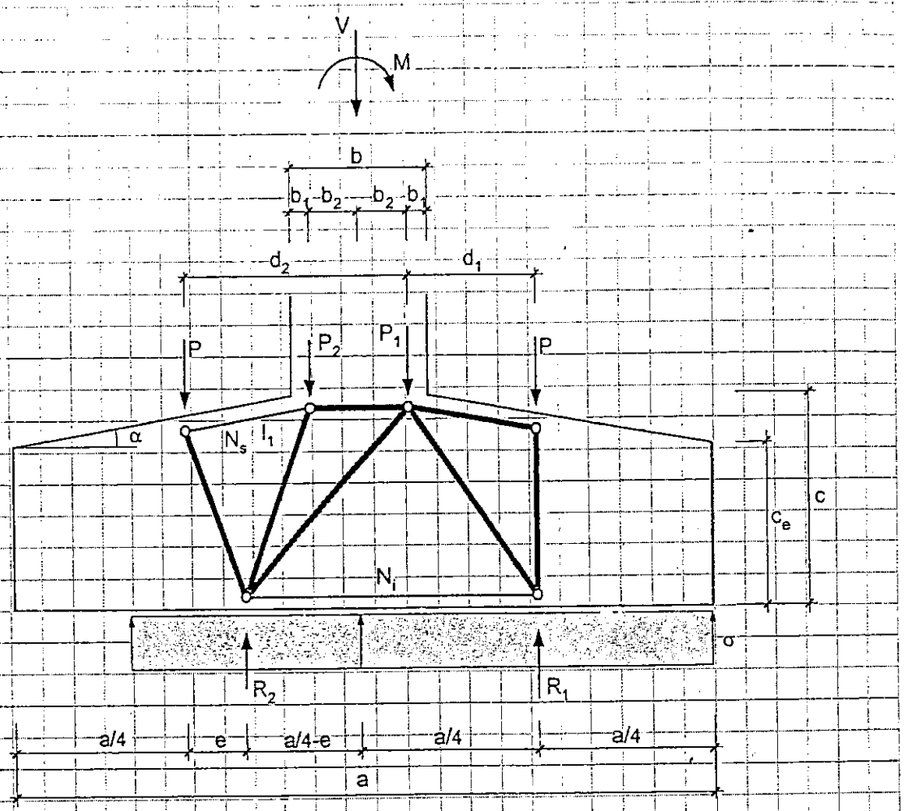


A continuación se representan los cuatro modelos mencionados, así como las expresiones correspondientes a los esfuerzos de tracción N_s y N_i en los tirantes superior e inferior respectivamente.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

MODELO 1

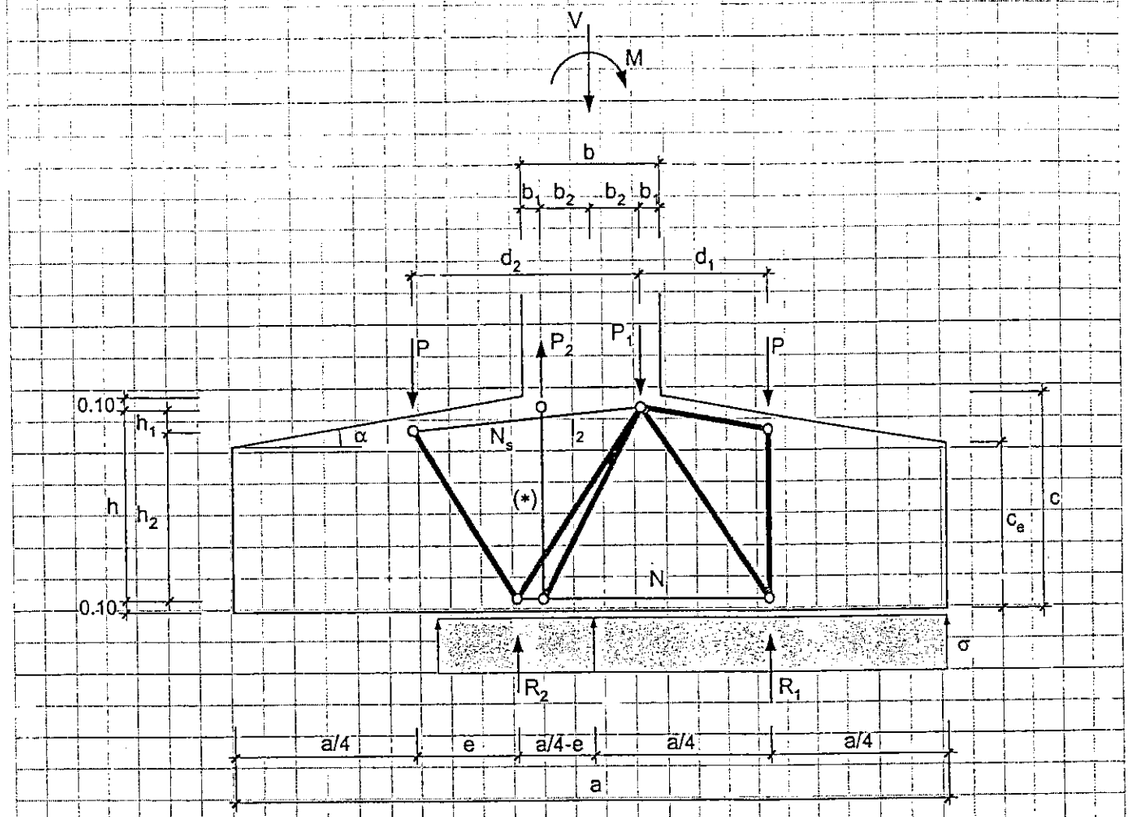


$$R_1 = \sigma \cdot \frac{a}{2} = \frac{R}{a-2\cdot e}\cdot\frac{a}{2} = \frac{V+2\cdot P}{a-2\cdot e}\cdot\frac{a}{2}$$

$$N_i = (R_1 - P)\cdot\frac{d_1}{h}$$

$$N_s = P\cdot\frac{l_1}{h_1 + h_2\cdot\frac{d_1}{e}}$$

MODELO 2



$$R_1 = \sigma \cdot \frac{a}{2} = \frac{R}{a - 2 \cdot e} \cdot \frac{a}{2} = \frac{V + 2 \cdot P}{a - 2 \cdot e} \cdot \frac{a}{2}$$

$$N_i = (R_1 - P) \cdot \frac{d_1}{h}$$

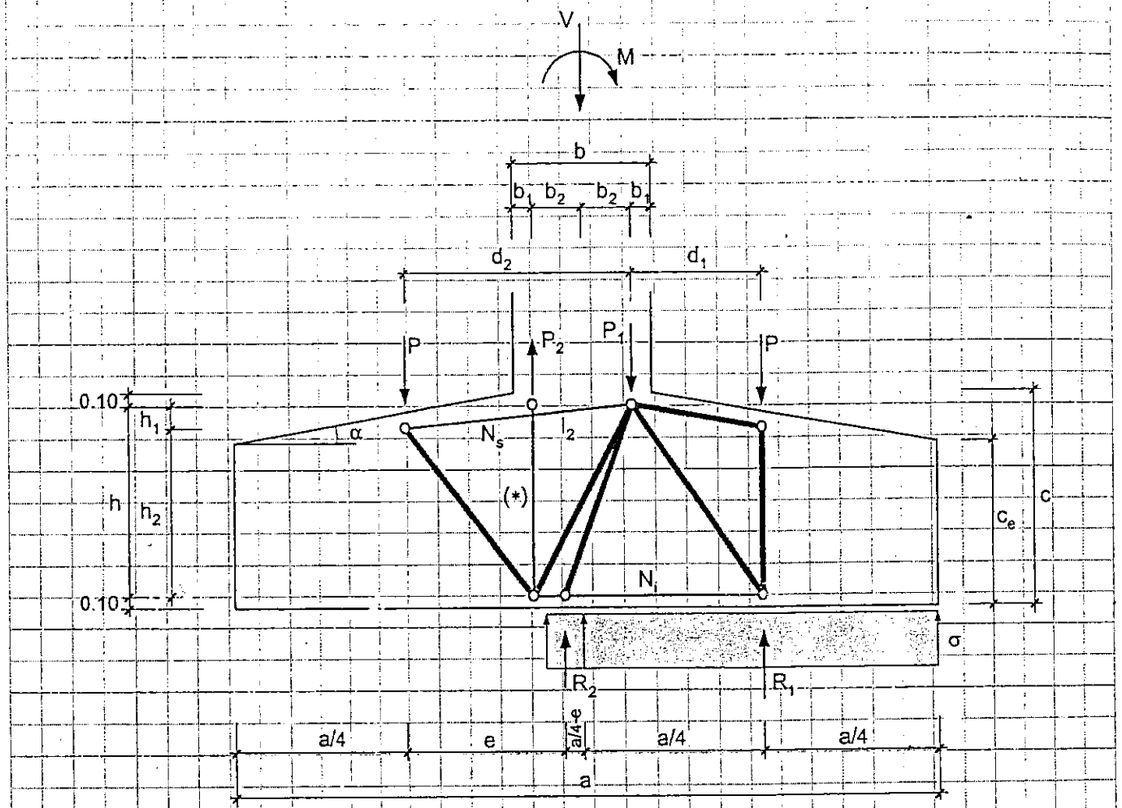
$$N_s = P \cdot \frac{l_2}{h_1 + h_2 \cdot \frac{d_2}{e}}$$

(*) La armadura de la pila debe ser anclada en la base de la zapata.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

MODELO 3



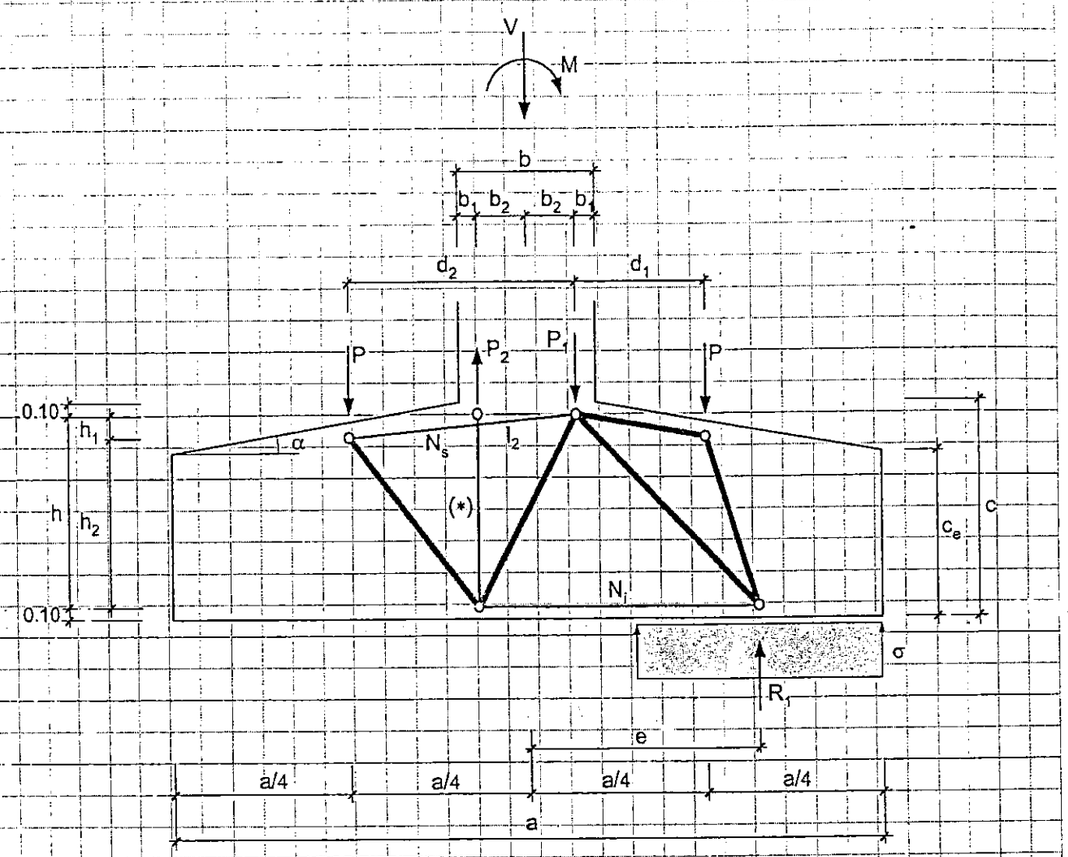
$$R_1 = \sigma \cdot \frac{a}{2} = \frac{R}{a - 2 \cdot e} \cdot \frac{a}{2} = \frac{V + 2 \cdot P}{a - 2 \cdot e} \cdot \frac{a}{2}$$

$$N_i = (R_1 - P) \cdot \frac{d_1}{h}$$

$$N_s = P \cdot \frac{l_2}{h_1 + h_2 \cdot \frac{d_2}{d_1}}$$

(*) La armadura de la pila debe ser anclada en la base de la zapata.

MODELO 4



$$R_1 = V + 2 \cdot P$$

$$N_i = R_1 \cdot \frac{d_1 + e_1}{h} - P \cdot \frac{d_1}{h} = (R_1 - P) \cdot \frac{d_1}{h} + R_1 \cdot \frac{e_1}{h}$$

$$N_s = P \cdot \frac{l_2}{h_1 + h_2 \cdot \frac{d_2}{d_1}}$$

(*) La armadura de la pila debe ser anclada en la base de la zapata.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

Los resultados de los cuatro modelos anteriores pueden resumirse en las siguientes expresiones generales:

$$R_1 = (V + 2 \cdot P) \cdot \xi \qquad \text{siendo} \quad \xi = \frac{a}{2 \cdot (a - 2 \cdot e)} \geq 1.0$$

$$N_i = (R_1 - P) \cdot \frac{d_1}{h} + N^* \qquad \text{siendo} \quad N^* = R_1 \cdot \frac{e_1}{h} \geq 0$$

$$N_s = P \cdot \frac{l^*}{h_1 + h_2 \cdot \frac{d^*}{e^*}} \qquad \text{siendo} \quad e^* = e \geq d_1$$

$$\begin{cases} \text{si } \dfrac{M}{V} \leq 0.35 \cdot b \Rightarrow l^* = l_1 \quad d^* = d_1 & \text{(Modelo 1)} \\ \text{si } \dfrac{M}{V} > 0.35 \cdot b \Rightarrow l^* = l_2 \quad d^* = d_2 & \text{(Resto)} \end{cases}$$

De acuerdo con lo anterior, las armaduras totales a disponer en ambas caras serán:

$$A_i = \frac{N_i}{f_{yd}} \quad (\text{cm}^2 \text{ totales})$$

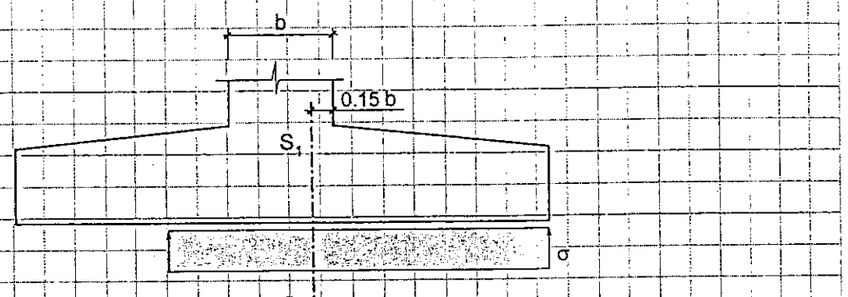
$$A_s = \frac{N_s}{f_{yd}} \quad (\text{cm}^2 \text{ totales})$$

siendo
$$\begin{cases} f_{yd} = \dfrac{f_{yk}}{\gamma_s} \geq 4.0 \text{ t/cm}^2 & \text{Hipótesis no sísmicas} \\ f_{yd} = f_{yk} & \text{Hipótesis sísmicas} \end{cases}$$

Para el caso de zapatas flexibles, siempre que no se superen las siguientes limitaciones:

$$\frac{a_L - b_L}{2} \not> 4 \cdot c \qquad \frac{a_T - b_T}{2} \not> 4 \cdot c$$

el método de las bielas y tirantes, expuesto anteriormente para la determinación de las armaduras de flexión A_i y A_s produce resultados equivalentes al cálculo a flexión simple de la sección de referencia S_1 prescrito en la Instrucción EHE.



Una vez calculadas, mediante las expresiones indicadas anteriormente, las armaduras totales en ambas caras y direcciones (A_i^L, A_i^T, A_s^L, A_s^T), realizaremos una distribución uniforme de las mismas de acuerdo con los siguientes criterios:

$$A_{iL} = A_i^L \cdot \frac{\gamma_L}{a_T} \not< 9.0 \cdot c \quad (cm^2/m)$$

$$A_{sL} = A_s^L \cdot \frac{\gamma_L}{a_T} \not< 9.0 \cdot c \quad (cm^2/m)$$

$$A_{iT} = A_i^T \cdot \frac{\gamma_T}{a_L} \not< 9.0 \cdot c \quad (cm^2/m)$$

$$A_{sT} = A_s^T \cdot \frac{\gamma_T}{a_L} \not< 9.0 \cdot c \quad (cm^2/m)$$

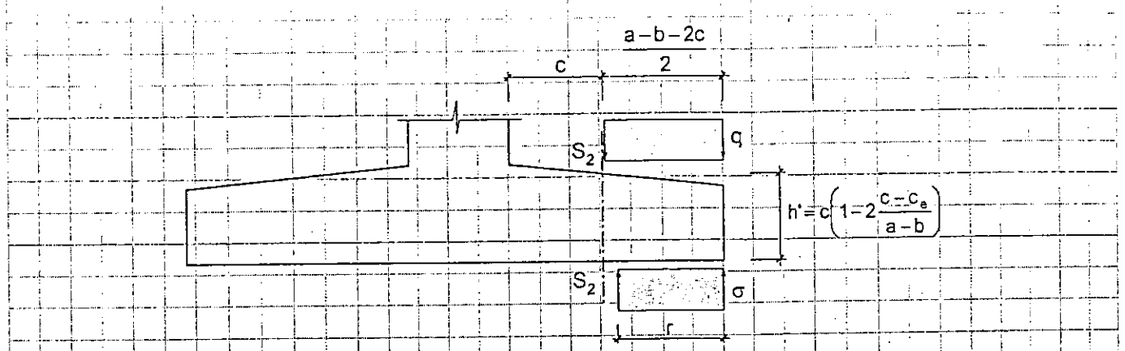
siendo:

$\gamma_L = \frac{2 \cdot a_T}{a_L + a_T}$	$\gamma_T = 1.0$	Zapatas flexibles con $a_L < a_T$
$\gamma_L = 1.0$	$\gamma_T = \frac{2 \cdot a_L}{a_L + a_T}$	Zapatas flexibles con $a_T < a_L$
$\gamma_L = 1.0$	$\gamma_T = 1.0$	Zapatas rígidas

ARMADURAS DE CORTANTE

De acuerdo con la Instrucción EHE, en el caso de zapatas rígidas, no resulta necesario realizar ninguna comprobación de cortante.

Por lo que respecta a la capacidad resisten a esfuerzo cortante en zapatas flexibles, el valor de dicho esfuerzo V_d se determinará en la sección S_2.



$$P = \left[(h_z + h_r) \cdot \gamma_r + \frac{c + c_e}{2} \cdot (2.5 - \gamma_r) \right] \cdot \frac{a_L \cdot a_T}{2} \cdot \gamma$$

siendo: $\gamma = \begin{cases} (1.35 \text{ ó } 1.00) & \text{Hipótesis sin sismo} \\ 1.00 & \text{Hipótesis sísmicas} \end{cases}$

$$q = \frac{2 \cdot P}{a_L \cdot a_T} \qquad e = \frac{M_o}{V_o}$$

$$\sigma = \frac{V_o}{(a - 2 \cdot e) \cdot a^*}$$ siendo a^* = dimensión de la zapata en sentido transversal al considerado

$$r = a - 2 \cdot e \not> \frac{a - b - 2 \cdot c}{2}$$

$$V_d = \sigma \cdot r - q \cdot \frac{a - b - 2 \cdot c}{2} \quad (t/m)$$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

$$V_{u1} = 3.0 \cdot f_{cd} \cdot (h' - 0.10) \quad (t/m)$$

Debe cumplirse: $V_d \leq V_{u1}$

$$V_{u2} = 12.0 \cdot \left(1 + \sqrt{\frac{0.2}{h' - 0.1}}\right) \cdot \left(10^{-3} \cdot \frac{A_i}{h'} \cdot f_{ck}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot (h' - 0.1) \cdot (t/m)$$

con: f_{ck} en Kp/cm^2 y $\frac{A_i}{h'} \cdot 10^{-4} \geq 0.02$

Si $V_d \leq V_{u2} \Rightarrow$ No es necesaria armadura de cortante

Si $V_d > V_{u2} \Rightarrow$

$$V_{cu} = V_{u2} \cdot \frac{10.0}{12.0}$$

$$A_{90} = \frac{V_d - V_{cu}}{0.9 \cdot (h' - 0.1) \cdot f_{y90,d}} \geq 0.20 \cdot \frac{f_{cd}}{f_{y90,d}} \quad \left(cm^2/m^2\right)$$

siendo

- $f_{y90,d} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \geq 4.0\ t/cm^2$
- $f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c}\ Kp/cm^2$

} Hipótesis no sísmicas

- $f_{y90,d} = f_{yk}\ t/cm^2$
- $f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1.30}\ Kp/cm^2$

} Hipótesis sísmicas

En el Anejo A.9 figura el listado de datos y resultados del cálculo y a continuación se incluye un resumen de los mismos.

ALATEC-PROES S.A. Pila 4

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
==========

Hormigon fck = 250 Kp/cm2
Acero fyk = 5.1 T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION Y SEGURIDAD
==========

Hormigon Gc = 1.50
Acero Gs = 1.15
Deslizamiento Gdesl = 1.50
Vuelco Gvuelco = 1.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO
==========

Tension media admisible = 50 T/m2
Tension media hundimiento = 100 T/m2
Ang. roz. zapata-terreno adm. = 27°
Peso especif. relleno/terreno = 2.60 T/m3
Profundidad cimentacion = 4.00 m

DIMENSIONES GEOMETRICAS
==========

Dimension long. fuste bl = 2.90 m
Dimension transv. fuste bt = 6.00 m
Dimension long. zapata al = 10.00 m
Dimension transv. zapata at = 13.00 m
Canto zapata en arranque c = 2.00 m
Canto zapata en borde ce = 1.25 m

La zapata es RIGIDA

COMPROBACIONES DEL TERRENO
==========

Tension media Sadm/Smed = 1.32
Tension punta 1.25*Sadm/Smax = 1.07
Tension hundimiento Sult/Splast = 1.43
Deslizamiento Gd/Gdmin = 15.10
Vuelco plastico Sult/Splast = 1.84

ARMADURAS NECESARIAS
==========

Longitudinales: Superior 18.00 cm2/m
Inferior 65.17 cm2/m
Tranversales : Superior 18.00 cm2/m
Inferior 54.34 cm2/m

PROES Proyectos y Estructuras. S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
==========

Hormigon fck = 250 Kp/cm2
Acero fyk = 5.1 T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION Y SEGURIDAD
==========

Hormigon	Gc = 1.50
Acero	Gs = 1.15
Deslizamiento	Gdesl = 1.50
Vuelco	Gvuelco = 1.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO
==========

Tension media admisible	= 50 T/m2
Tension media hundimiento	= 100 T/m2
Ang. roz. zapata-terreno adm.	= 27°
Peso especif. relleno/terreno	= 2.60 T/m3
Profundidad cimentacion	= 4.00 m

DIMENSIONES GEOMETRICAS
==========

Dimension long. fuste	bl =	2.90 m
Dimension transv. fuste	bt =	6.00 m
Dimension long. zapata	al =	8.50 m
Dimension transv. zapata	at =	11.00 m
Canto zapata en arranque	c =	1.50 m
Canto zapata en borde	ce =	1.50 m

La zapata es RIGIDA

COMPROBACIONES DEL TERRENO
==========

Tension media	Sadm/Smed =	1.27
Tension punta	1.25*Sadm/Smax =	1.12
Tension hundimiento	Sult/Splast =	1.46
Deslizamiento	Gd/Gdmin =	14.64
Vuelco plastico	Sult/Splast =	1.92

ARMADURAS NECESARIAS
==========

Longitudinales:	Superior	13.50 cm2/m
	Inferior	55.83 cm2/m
Tranversales :	Superior	13.50 cm2/m
	Inferior	37.74 cm2/m

III.4.- CÁLCULO DE ESTRIBOS

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

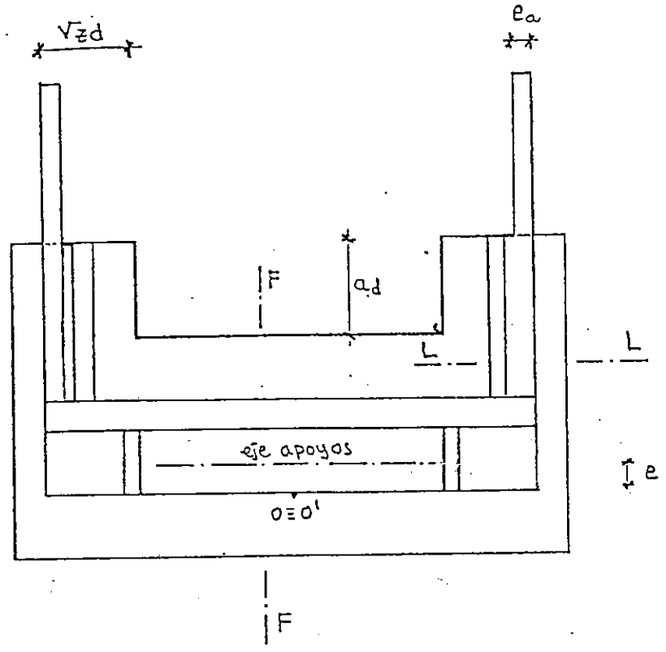
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

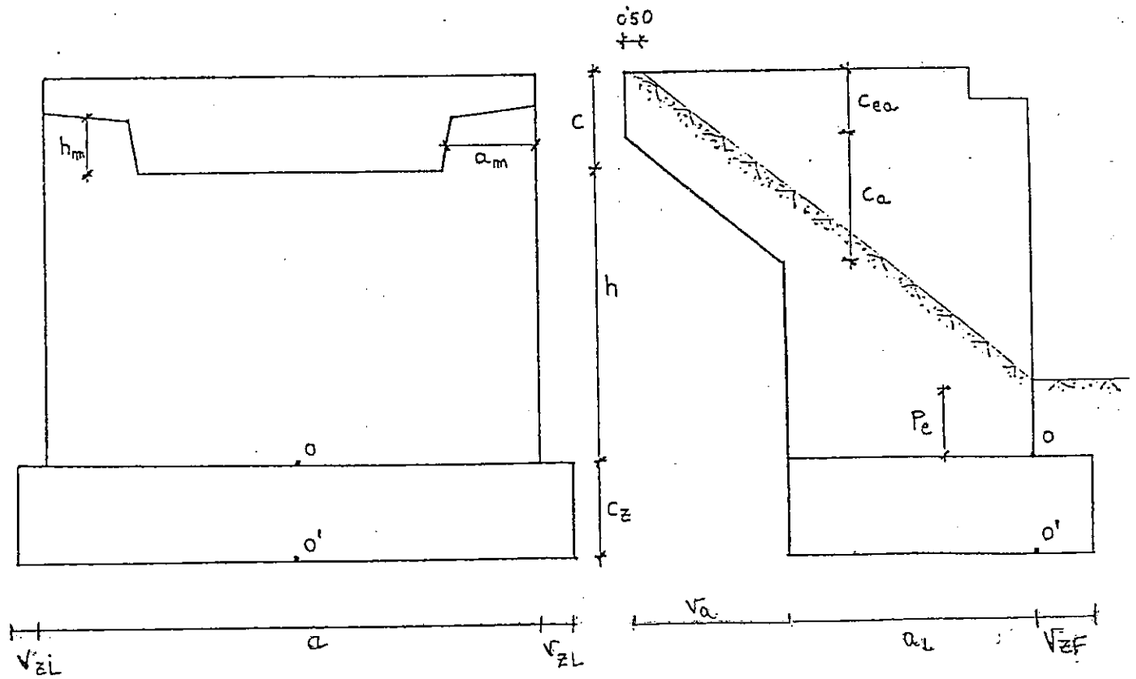
CÁLCULO DE ESTRIBO CERRADO
E-1

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

Los datos de materiales y coeficientes son:

HORMIGON:	Alzados	f_{ck} = 300 Kp/cm²
	Zapata	f_{ck} = 300 Kp/cm²
ACERO:		f_{yk} = 5,1 T/cm²
RELLENO:	Coeficiente empuje activo	λ_a = 0,33
	Densidad del relleno	γ = 1,8 T/m³
	Sobrecarga en relleno	q = 3 T/m²
COEFICIENTES:	Minoración hormigón	γ_c = 1,5
	Minoración acero	γ_s = 1,15
	Mayoración acciones	γ_f = 1,6
	Seguridad al deslizamiento	γ_d = 1,5
	Seguridad al vuelco	γ_v = 1,5
TERRENO:	Tensión admisible	σ_{adm} = 60 T/m²
	Angulo rozamiento zapata-terreno	φ_{zt} = 40 °





Se consideran las siguientes acciones horizontales para las tres hipótesis:

1- V_{max}
2- V_{min}
3- $M_T{}'_{max}$

El total carga vertical del viaducto =

L apoyo	V (TON)
P1	2633
P2	2782
P3	2795
P4	2551
P5	1903
E2	725

Coeficiente rozamiento 5% $H_L = 0{,}05 \times 13389 = 669{,}4$ T

Las dimensiones geométricas generales del estribo son:

- Altura muro frontal h = 10,5 m
- Altura murete frontal c = 3,20 m
- Altura murete lateral h_m = 2,90 m
- Ancho murete lateral a_m = 0,20 m
- Ancho total estribo a = 14,00 m
- Entrega estribo e = 1,00 m
- Enterramiento p_e = 0,5 m

Las dimensiones y cargas sobre aletas son:

- Carga superior aleta q_a = 3,0 T/m
- Vuelo aleta v_a = 3,00 m
- Canto extremo aleta c_{ea} = 0,5 m
- Canto adicional c_a = 2,00 m
- Espesor aletas e_a = 0,80 m

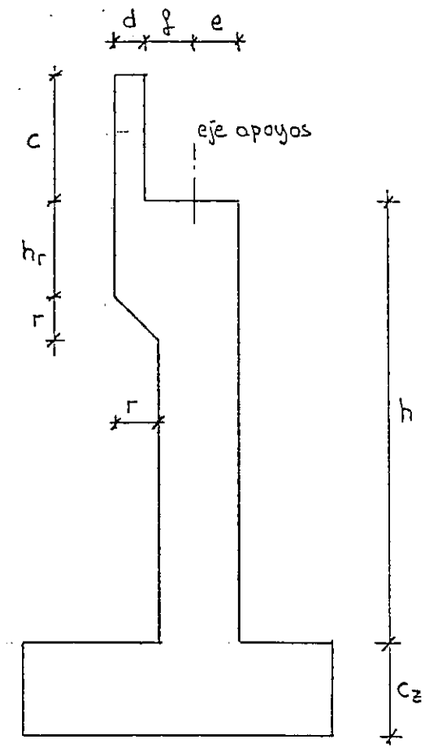
Las acciones transmitidas por el tablero al estribo son (totales a nivel del plano de apoyo):

HIPOTESIS	V	H_L	H_T	M_T
V_{max}	1480	1578	18	318
V_{min}	557	1578	18	31
M_{Tmax}	820	1578	18	1138
		(T)		(mT)

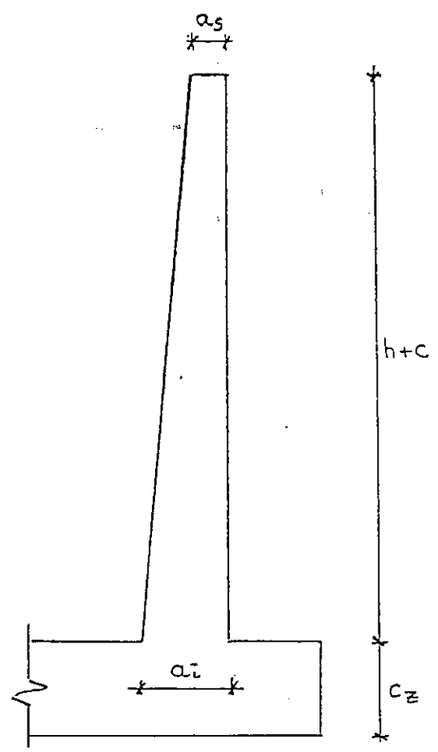
Las dimensiones de la zapata son:

- Vuelo frontal v_{ZF} = 2,25m
- Vuelo lateral v_{ZL} = 1,25m
- Longitud lateral zapata a_d = 4 m
- Vuelo dorsal zapata lateral v_{zd} = 4 m
- Canto zapata c_z = 2 m
- Vuelo dorsal zapata frontal a_L = 15 m

PROES
PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.
ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:



SECCIÓN F-F



SECCIÓN L-L

Los datos de los alzados de muros son:

MURO FRONTAL

- Canto murete frontal d = 2,00 m
- Entrega+resguardo tablero f = 1,10 m
- Altura cargadero h_r = — m
- Disminución sección muro r = — m

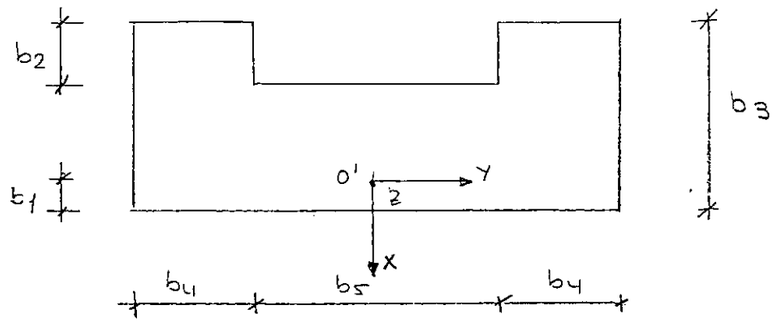
MURO LATERAL

- Canto superior a_s = 0,80 m
- Canto inferior a_i = 2,00 m

CALCULO DE LA CIMENTACION

PROES
PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.
ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

Se calcularán las fuerzas en base de cimentación, referidas al punto O', para el conjunto de la misma y para cada una de las acciones. A continuación figuran estos cálculos referidos a los siguientes ejes:



$b_1 = V_{ZF}$ $\quad b_2 = a_d$ $\quad b_3 = a_L + b_1$

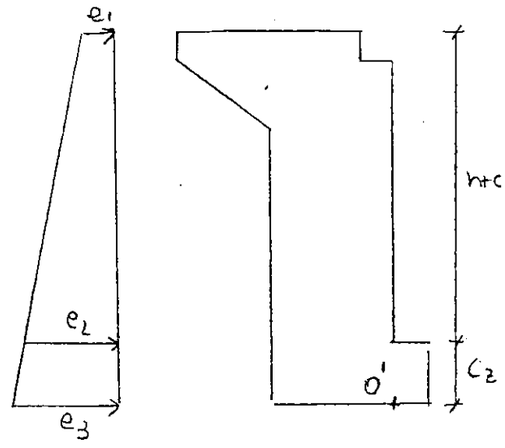
$b_4 = V_{ZL} + V_{Zd}$ (0 si $a_d = 0$) $\quad b_5 = a + 2 \cdot V_{ZL} - 2 \cdot b_4$

1.– EMPUJE DE TIERRAS

$e_1 = \lambda_a \cdot q \ \ T/m^2$

$e_2 = \lambda_a \cdot [\gamma \cdot (h + c) + q] \ \ T/m^2$

$e_3 = \lambda_a \cdot [\gamma \cdot (h + c + c_z) + q] \ T/m^2$



$$Fx_1 = \frac{e_1 + e_2}{2} \cdot (h + c) \cdot a + \frac{e_2 + e_3}{2} \cdot c_z \cdot (b_5 + 2 \cdot b_4) \ T$$

$$My_1 = (e_3 - e_2) \cdot \frac{c_z^2}{6} \cdot (b_5 + 2 \cdot b_4) + e_2 \cdot \frac{c_z^2}{2} \cdot (b_5 + 2 \cdot b_4) +$$

$$+ e_1 \cdot a \cdot (h + c) \cdot \left(c_z + \frac{h + c}{2}\right) + (e_2 - e_1) \cdot \frac{h + c}{2} \cdot a \cdot \left(c_z + \frac{h + c}{3}\right) \ T$$

2.- PESO MURO FRONTAL

$$Fz_2 = P_1 + P_2 + P_3 \quad T$$

$$My_2 = -P_1 \cdot \left(e + f + \frac{d}{2}\right) - P_2 \cdot \frac{e + f + d}{2} - P_3 \cdot \frac{e + f + d - r}{2} \quad mT$$

siendo :

$$P_1 = 2.5 \cdot d \cdot c \cdot a \quad T \qquad P_2 = 2.5 \cdot \left(h_r + \frac{r}{2}\right) \cdot (d + e + f) \cdot a \quad T$$

$$P_3 = 2.5 \cdot \left(h - h_r - \frac{r}{2}\right) \cdot (d + e + f - r) \cdot a \quad T$$

3.- PESO MUROS LATERALES

$$Fz_3 = P_4 + P_5 \quad T$$

$$My_3 = -(P_4 + P_5) \cdot \left(\frac{L}{2} + d + e + f - r\right) \quad mT$$

siendo:

$$L = a_L - (e + f + d - r) \quad m$$

$$P_4 = 5 \cdot a_s \cdot (h + c) \cdot L \quad T$$

$$P_5 = 2.5 \cdot (a_i - a_s) \cdot (h + c) \cdot L \quad T$$

4.- PESO ALETAS

$$Fz_4 = P_6 + P_7 \quad T$$

$$My_4 = -P_6 \cdot \left(a_L + \frac{v_a}{2}\right) - P_7 \cdot \left(a_L + \frac{v_a}{3}\right) \quad mT$$

siendo:

$$P_6 = 5 \cdot e_a \cdot v_a \cdot c_{ea} \quad T$$

$$P_7 = 2.5 \cdot e_a \cdot v_a \cdot c_a \quad T$$

5.- PESO TIERRAS RELLENO

$$Fz_5 = P_8 + P_9 + P_{10} + P_{11} \quad T$$

$$My_5 = -P_8 \cdot \left(d + f + e - r + \frac{L - a_d}{2}\right) - P_9 \cdot \left(a_L - \frac{a_d}{2}\right) - P_{10} \cdot \frac{a_L}{2} + P_{11} \cdot \frac{v_{ZF}}{2} \quad mT$$

siendo:

$$P_8 = [\gamma \cdot (h + c) + q] \cdot (a - a_s - a_i) \cdot (L - a_d) \quad T$$

$$P_9 = [\gamma \cdot (h + c) + q] \cdot (2 \cdot v_{zd} - a_s - a_i) \cdot a_d \quad T$$

$$P_{10} = 2 \cdot \gamma \cdot \left[p_e + \frac{(h + c - p_e) \cdot a_L}{2 \cdot (a_L + v_a - 0.5)}\right] \cdot a_L \cdot v_{ZL} \quad T$$

$$P_{11} = \gamma \cdot p_e \cdot (a + 2 \cdot v_{ZL}) \cdot v_{ZF} \quad T$$

6.- PESO DE ZAPATA

$$Fz_6 = P_{12} + P_{13} \quad T$$

$$My_6 = -P_{12} \cdot \left(\frac{b_3 - b_2}{2} - b_1\right) - P_{13} \cdot \left(b_3 - \frac{b_2}{2} - b_1\right) \quad mT$$

siendo:

$$P_{12} = 2.5 \cdot (b_3 - b_2) \cdot (b_5 + 2 \cdot b_4) \cdot c_z \quad T$$

$$P_{13} = 5 \cdot b_4 \cdot b_2 \cdot c_z \quad T$$

7.- ACCIONES DEL TABLERO

Se calculan las fuerzas y momentos para cada una de las tres hipótesis (i) de acciones transmitidas por el tablero:

$$Fz_7(i) = V(i) \quad T$$

$$Fx_7(i) = H_L(i) \quad T$$

$$Fy_7(i) = H_T(i) \quad T$$

$$Mx_7(i) = M_T(i) + H_T(i) \cdot (h + c_z) \quad mT$$

$$My_7(i) = H_L(i) \cdot (h + c_z) - V(i) \cdot e \quad mT$$

Las acciones totales en base de zapata son:

$$Fx(i) = Fx_1 + Fx_7(i)$$
$$Fy(i) = Fy_7(i)$$
$$Fz(i) = Fz_2 + Fz_3 + Fz_4 + Fz_5 + Fz_6 + Fz_7(i)$$
$$My(i) = My_1 + My_2 + My_3 + My_4 + My_5 + My_6 + My_7(i)$$
$$Mx(i) = Mx_7(i)$$

Por lo que respecta al momento longitudinal se puede descomponer en dos partes:

$$My(i) = \overset{v}{My}(i) + \overset{e}{My}(i)$$

que tienen las siguientes expresiones:

$$\overset{v}{My}(i) = My_1 + H_L(i)\cdot(h + c_z) \quad mT$$

$$\overset{e}{My} = My_2 + My_3 + My_4 + My_5 + My_6 - V(i)\cdot e \quad mT$$

operando las expresiones anteriores se obtiene:

HIP (i)	Fx(i)	Fy(i)	Fz(i)	Mx(i)	$M\overset{v}{y}(i)$	$M\overset{e}{y}(i)$
1	2869	18	8739	543	26844	-49747
2	2869	18	7816	256	26844	-48824
3	2869	18	8079	1363	26844	-49087
	(T)			(mT)		

Se comprobará a continuación las tensiones en el terreno. La tensión eficaz admisible por punta y media son:

$$\sigma'_{punta} = 1.25\cdot\sigma_{adm} + (p_e + c_z)\cdot\gamma$$

Las tensiones media y máxima sobre el terreno son:

$$\Omega_1 = (b_3 - b_2)\cdot(b_5 + 2\cdot b_4) \quad m^2$$

$$\Omega_2 = 2\cdot b_2\cdot b_4 \quad m^2$$

$$\Omega = \Omega_1 + \Omega_2 \quad m^2$$

$$x_g = \frac{1}{\Omega}\cdot\left[\Omega_1\cdot\left(\frac{b_3 - b_2}{2} - b_1\right) + \Omega_2\cdot\left(b_3 - \frac{b_2}{2} - b_1\right)\right] \quad m$$

$$I_y = \Omega_1\cdot\left[\frac{1}{12}\cdot(b_3 - b_2)^2 + \left(\frac{b_3 - b_2}{2} - b_1 - x_g\right)^2\right] + \Omega_2\cdot\left[\frac{1}{12}\cdot b_2^2 + \left(b_3 - \frac{b_2}{2} - b_1 - x_g\right)^2\right] \quad m^4$$

$$I_x = \frac{1}{12}\cdot\left[b_3\cdot(b_5 + 2\cdot b_4)^3 - b_2\cdot b_5^3\right] \quad m^4$$

$$\sigma_{med}(i) = \frac{Fz(i)}{\Omega} \quad T/m^2$$

$$\sigma_{max}(i) = \frac{Fz(i)}{\Omega} + Mx(i)\cdot\left(b_4 + \frac{b_5}{2}\right)\cdot\frac{1}{I_x} + \left[M\overset{v}{y}(i) + M\overset{e}{y}(i) + Fz(i)\cdot x_g\right]\cdot\frac{x_g + b_1}{I_y} \quad T/m^2$$

por lo que las mayoraciones de seguridad frente a tensiones verticales medias y máximas son:

$$\gamma_1 = \frac{\sigma'_{med}}{\max[\sigma_{med}(i)]} \quad \geq 1.0$$

$$\gamma_2 = \frac{\sigma'_{punta}}{\max[\sigma_{med}(i)]} \quad \geq 1.0$$

Por lo que respecta al deslizamiento se tiene:

$$H_u(i) = Fz(i) \cdot tg\,\varphi_{zt}$$

$$H_d(i) = \gamma_d \cdot \sqrt{Fx^2(i) + Fy^2(i)}$$

con lo que la mayoración de seguridad frente al deslizamiento resulta:

$$\gamma_3 = \min\left(\frac{H_u(i)}{H_d(i)}\right) \quad \geq 1.0$$

Finalmente, con respecto al vuelco se tiene:

$$Me(i) = M\overset{e}{y}(i) - Fz(i) \cdot b_1$$

$$Mv(i) = M\overset{v}{y}(i)$$

con lo que la mayoración frente al vuelco es:

$$\gamma_4 = \min\left(\frac{Me(i)}{\gamma_v \cdot Mv(i)}\right) \quad \geq 1.0$$

Realizando todas las operaciones indicadas anteriormente, se tiene:

$\gamma_1 =$ 1'92 $\quad \gamma_2 =$ 1'10 $\quad \gamma_3 =$ 1'52 $\quad \gamma_4 =$ 1'65

que son válidos.

Se calculará a continuación las armaduras necesarias. Se comenzará determinando los esfuerzos de cálculo y para ello se obtendrá la tensión eficaz en una serie de puntos.

Los brazos de dichos puntos respecto al centro de gravedad son los siguientes:

PUNTO (j)	x(j)	y(j)
1	$b_1 + x_g$	$\frac{a}{2} + v_{zL}$
2	x_g	$\frac{a}{2} + v_{zL}$
3	$b_1 + x_g$	$\frac{a}{2}$
4	$x_g - d - e - f + r$	$a_i - \frac{a}{2}$
5	$x_g - a_L + a_d$	$a_i - \frac{a}{2}$
6	$x_g - a_L$	$a_i - \frac{a}{2}$
7	$x_g - a_L$	$\begin{cases} v_{zd} - \frac{a}{2} & (\text{si } a_d > 0) \\ 0 & (\text{si } a_d = 0) \end{cases}$

Las tensiones eficaces en la hipótesis i y en el punto j son:

$$\sigma^*(i,j) = \frac{Fz(i)}{\Omega} + Mx(i) \cdot \frac{y(i)}{I_x} +$$

$$+\left[M\overset{v}{y}(i) + M\overset{e}{y}(i) + Fz(i) \cdot x_g\right] \cdot \frac{x(j)}{I_y} - q(j) \quad T/m^2$$

donde:

PUNTO (j)	q(j)
1, 2, 3	$\gamma \cdot p_e + 2{,}5 \cdot c_z$
4, 5, 6, 7	$\gamma \cdot (h + c) + 2{,}5 \cdot c_z + q$

Los esfuerzos de cálculo serán:

$$M^{+}_{L,d}(i) = \gamma_f \cdot M(1,2,i)$$

$$M^{+}_{T,d}(i) = \gamma_f \cdot M(1,3,i)$$

$$M^{-}_{L,d}(i) = \gamma_f \cdot M(5,4,i) \quad \neq 0$$

$$M^{-}_{T,d}(i) = \gamma_f \cdot M(7,6,i) \quad \neq 0$$

$$V_{L,d}(i) = \gamma_f \cdot M(1,2,i)$$

$$V_{T,d}(i) = \gamma_f \cdot M(1,3,i)$$

donde:

$$s(m,n) = \sqrt{[x(m)-x(n)]^2 + [y(m)-y(n)]^2}$$

$$s'(m,n) = s(m,n) - \frac{c_z}{2} \quad \neq 0$$

$$M(m,n,i) = \sigma^{*}(i,n) \cdot \frac{s(m,n)^2}{2} + [\sigma^{*}(i,m) - \sigma^{*}(i,n)] \cdot \frac{s(m,n)^2}{3}$$

$$V(m,n,i) = \left[\sigma^{*}(i,m) - \frac{\sigma^{*}(i,m) - \sigma^{*}(i,n)}{2} \cdot \frac{s'(m,n)}{s(m,n)}\right] \cdot s'(m,n)$$

Realizando las operaciones anteriores y obteniendo el máximo de cada esfuerzo entre las tres hipótesis i se obtienen los siguientes valores:

$M^{+}_{L,d}$ = 2366 mT/m

$M^{+}_{T,d}$ = 771 mT/m

$M^{-}_{L,d}$ = -5315 mT/m

$M^{-}_{T,d}$ = -1279 mT/m

$V_{L,d}$ = 1179 T/m

$V_{T,d}$ = 24'7 T/m

Se calculan las armaduras de flexión en función de los esfuerzos anteriores de acuerdo con las siguientes expresiones:

$$h = c_z \qquad d = c_z - 0.03 \qquad b = 1.0 \qquad U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot d \cdot b$$

$M_d \leq 0.35 \cdot U_c \cdot d$ no necesita armadura de compresión

$$A_1 = U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \cdot \left[1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{M_d}{U_c \cdot d}}\right] \quad cm^2/m$$

$$A_2 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \quad \text{si} \quad A_1 < A_2 \quad \Rightarrow \quad A_1 = \left[1.5 - 0.5 \cdot \frac{A_1}{A_2}\right] \cdot A_1 \quad cm^2/m$$

$A_3 = 9.0 \cdot c_z$ cm^2/m $\qquad$ A = maximo (A_1, A_3)

y operando se obtiene:

A^{inf}_{L} = A($M^{+}_{L,d}$) = 30'61 cm^2/m

A^{sup}_{L} = A($M^{-}_{L,d}$) = 63'07 cm^2/m

A^{inf}_{T} = A($M^{+}_{T,d}$) = 1800 cm^2/m

A^{sup}_{T} = A($M^{-}_{T,d}$) = 1908 cm^2/m

Por lo que respecta al cortante se tiene:

$$V_{cu} = 0{,}10\,\xi\,(100\rho f_{ck})^{1/3}\, b.d = 139'3 \text{ ton}$$

como:

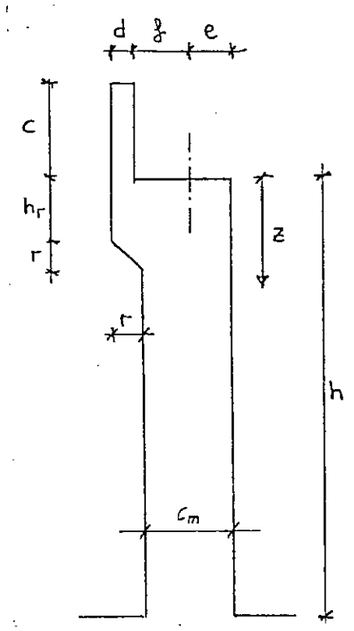
$$V_{cu} > V_{L,d} \qquad V_{cu} > V_{T,d}$$

no es necesaria armadura de cortante.

CALCULO DEL MURO FRONTAL

PROES
PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.
ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

CALCULO DEL MURO FRONTAL



Se calcularán los esfuerzos producidos por las diversas acciones a la cota genérica z para determinar posteriormente en ella la armadura necesaria.

$c_m = d+f+e-r$

En principio, se determinarán los esfuerzos referidos al paramento frontal del muro.

1.- PESO PROPIO

$$N_1 = 2.5 \cdot d \cdot c + 2.5 \cdot \left(h_r + \frac{r}{2}\right) \cdot r + 2.5 \cdot c_m \cdot z \quad \frac{T}{m}$$

llamando $Q_1 = 2.5 \cdot d \cdot c$; $Q_2 = 2.5 \cdot \left(h_r + \frac{r}{2}\right) \cdot r$

$$M_{f1} = -Q_1 \cdot \left(e + f + \frac{d}{2}\right) - Q_2 \cdot \left(c_m + \frac{r}{2}\right) - 1.25 \cdot c_m^2 \cdot z \quad \frac{mT}{m}$$

2.- EMPUJE DE TIERRAS

$$e_1 = \lambda_a \cdot q \quad \frac{T}{m^2} \qquad e_z = \lambda_a \cdot [\gamma \cdot (c + z) + q] \quad \frac{T}{m^2}$$

$$Q_2 = e_1 \cdot (c + z) + \frac{1}{2} \cdot (e_z - e_1) \cdot (c + z) \quad \frac{T}{m}$$

$$M_{f2} = e_1 \cdot \frac{(c + z)^2}{2} + \frac{1}{6} \cdot (e_z - e_1) \cdot (c + z)^2 \quad \frac{mT}{m}$$

3.- ACCIONES DEL TABLERO

Se considerarán dos hipótesis, la primera correspondiente a axil máximo y la segunda a axil mínimo.

3.1.– Axil máximo

$$N_3^1 = \frac{V(V_{máx})}{a} + 6 \cdot \frac{M_T(V_{máx}) + H_T(V_{máx}) \cdot z}{a^2} \quad \frac{T}{m}$$

$$Q_3^1 = \frac{H_L(V_{máx})}{a} \quad \frac{T}{m}$$

$$M_{f3}^1 = -N_3^1 \cdot e + Q_3^1 \cdot z \quad \frac{mT}{m}$$

3.2.– Axil mínimo

$$N_3^2 = \frac{V(V_{min})}{a} - 6 \cdot \frac{M_T(V_{min}) + H_T(V_{min}) \cdot z}{a^2} \quad \frac{T}{m}$$

$$Q_3^2 = \frac{H_L(V_{min})}{a} \quad \frac{T}{m}$$

$$M_{f3}^2 = -N_3^2 \cdot e + Q_3^2 \cdot z \quad \frac{mT}{m}$$

Los esfuerzos totales referidos a la armadura de tracción (cara dorsal del muro), suponiendo un recubrimiento de 4 cm, son:

Hipótesis 1.–

$$N_d^1 = \gamma_f \cdot (N_1 + N_3^1)$$

$$Q_d^1 = \gamma_f \cdot (Q_2 + Q_3^1)$$

$$M_{fd}^1 = \gamma_f \cdot (M_{f1} + M_{f2} + M_{f3}^1) + N_d^1 \cdot (c_m - 0.04)$$

Hipótesis 2.–

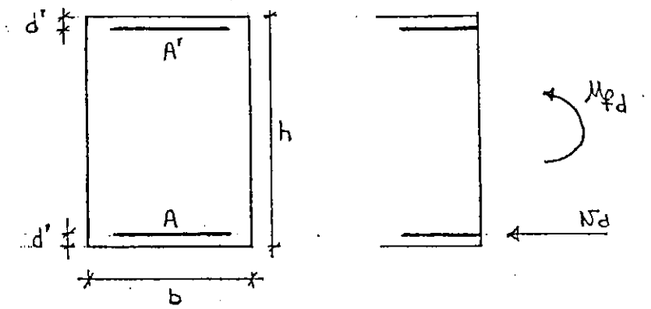
$$N_d^2 = \gamma_f \cdot (N_1 + N_3^2)$$

$$Q_d^2 = \gamma_f \cdot (Q_2 + Q_3^2)$$

$$M_{fd}^2 = \gamma_f \cdot (M_{f1} + M_{f2} + M_{f3}^2) + N_d^2 \cdot (c_m - 0.04)$$

$V_{cu} = 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck}}{\gamma_c}} \cdot (c_m - 0.04)$; en todos los casos $V_{cu} > Q_d$

Para el cálculo de la armadura emplearemos el siguiente método:



$$U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot b \cdot (h - d') \qquad f_{y,d} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \qquad f_{yc,d} = f_{y,d} \leq 4 \ \frac{T}{cm^2}$$

$$A' = \frac{M_{fd} - 0.35 \cdot U_c \cdot (h - d')}{(n - 2d') \cdot f_{yc,d}} \ cm^2 \geq 0 \qquad U_{s2} = A' \cdot f_{yc,c}$$

Si $N_d \geq 0.7 \cdot U_c + U_{s2}$:

$$A = (N_d - 0.7 \cdot U_c - U_{s2}) \cdot \frac{1}{f_{yc,d}} \geq 0.05 \cdot N_d \cdot \frac{1}{f_{yc,d}} \quad cm^2$$

Si $N_d \leq 0.45 \cdot U_c + U_{s2}$:

$$A = \left[U_c \cdot \left(1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{M_{fd} - U_{s2} \cdot (h - 2 \cdot d')}{U_c \cdot (h - d')}} \right) + U_{s2} - N_d \right] \cdot \frac{1}{f_{y,d}} \quad cm^2$$

$$A_1 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{1}{f_{y,d}} \quad \text{si} \quad A < A_1 \quad \Rightarrow \quad A = \left(1.5 - 0.5 \cdot \frac{A}{A_1}\right) \cdot A \quad cm^2$$

Si $0.7 \cdot U_c + U_{s2} > N_d > 0.45 \cdot U_c + U_{s2}$:

$$A = 0.05 \cdot N_d \cdot \frac{1}{f_{yc,d}}$$

Una vez calculadas las armaduras A y A' para las dos hipótesis consideradas se eligen las mayores y se disponen los siguientes valores:

$A^v_{min} = 4.5 \cdot c_m \quad cm^2/m$ $\qquad A^h_{min} = 8.0 \cdot c_m \quad cm^2/m$

$A^D_v = máx\ (A, A^v_{min})$ $\qquad$ (función de z)

$A^F_v = máx\ (A', A^v_{min})$

$A^D_h = A^F_h = A^h_{min}$

Por lo que respecta al murete superior, se tiene:

$N_d = \gamma_f \cdot d \cdot c \cdot 2.5 \quad T/m$

$e_1 = \lambda_a \cdot q \quad T/m^c$ $\qquad e_2 = \lambda_a \cdot (\gamma \cdot c + q) \quad T/m^2$

$$M_{fd} = \gamma_f \cdot \left[e_1 \cdot \frac{c^2}{2} + (e_2 - e_1) \cdot \frac{c^2}{6} \right] \quad \frac{mT}{m}$$

determinando las armaduras A y A' de acuerdo con el procedimiento anterior, se dispone:

$A^D_v = máx\ (A, 4.5 \cdot d)$

$A^F_v = máx\ (A', 4.5 \cdot d)$

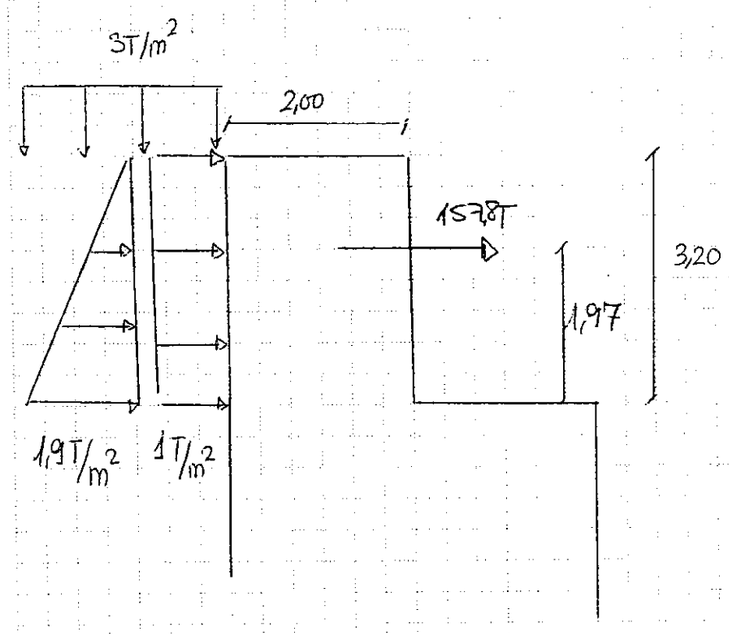
$A^D_h = A^F_h = 8.0 \cdot d$

A continuación se recogen los resultados de realizar los cálculos anteriormente descritos.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

CALCULO ESPALDON



Sobrecarga trafico: $q = 3T/m^2$

Empuje tierras $\lambda \times 1,8T/m^3 \times 3,2m = 1,9\ T/m^2$

Empuje sobrecarga trafico $\lambda \times 3T/m^2 = 1\ T/m^2$

Esfuerzos en sección espaldón:

→ $M_d = \left(1578 \times 1,97 + 1 \times 3,2 \times 1,6 * 14 + \frac{1}{2} 1,9 \times 3,2 \times 14 \times 1,066\right) \times 1,5$

$M_d = 31728\ T.m$

→ $V_d = 1,5 \times \left(1578 + 3,2 \times 1,6 \times 14 + \frac{1}{2} 1,9 \times 3,2 \times 14\right) = 2542\ T$

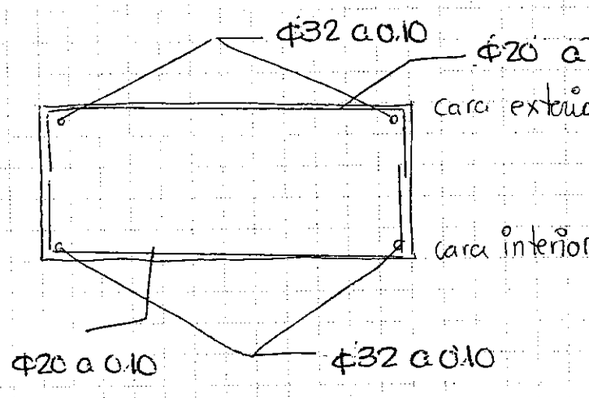
A. Calculo armadura a flexión

$U_o = 0{,}85 \times f_{cd} \times b \times d = 0{,}85 \times \frac{3000}{1{,}5} \times 14 \times 1{,}95 = 46410\ T$

$M_d < 0{,}375 \times U_o \times d = 0{,}375 \times 46410 \times 1{,}95 = 33937\ Tm.$

$U_{s_1} = U_o \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_d}{U_o d}}\right) = 16{,}56\ T \rightarrow A_s = 373'52\ cm^2$

$A_s = 26'68\ cm^2/m$ ($\phi 20$ a 0.10)



Armadura mínima

$A_s \geq 0{,}04 \times A_c \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$ $\quad A_s = 505\ cm^2 \rightarrow 36\ cm^2/m$ ($\phi 32/0{,}20$)

Armadura mínima horizontal de muros

$A_s = 3{,}2‰ \times A_c = 3{,}2‰ \times 2 \times 3{,}2 = 204{,}8\ cm^2$ / 2 caras

$A_{s/cara} = 102{,}4\ cm^2 \rightarrow 32\ cm^2/m$ ($\phi 20/0{,}10$)

B. ARMADURA DE CORTANTE

$V_d = 2542$ ton

$V_{u1} = 16\,380$ ton.

$V_{cu} = 0'10\ \xi\ (100\ \rho\ f_{ck})^{1/3}\ b\ d$

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d(mm)}} = 1'32$

$\rho = \frac{505}{1400 \times 200} = 0'0018 < 0'002 \Rightarrow \rho = 0'002$

$V_{cu} = 0'10 \times 1'32 \times (100 \cdot 0002 \cdot 30)^{1/3} \times 140 \times 195$

$V_{cu} = 628'12$ ton

$V_{su} = V_d - V_{cu} = 1903'88$ ton

$A_s = \frac{V_{su}}{0'9 \times d \times f_{yd}} = \frac{1903\,88}{0'9 \times 195 \times 4'43} = 2448\ cm^2$

$A_{min} = 0'02\ f_{cd}/f_{yd}\ b = 140\ cm^2$

$A_{su} = 17'49\ cm^2/m \Rightarrow$ 2 cercos $\phi 12$ a 0.20

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

MURETE SUPERIOR.–

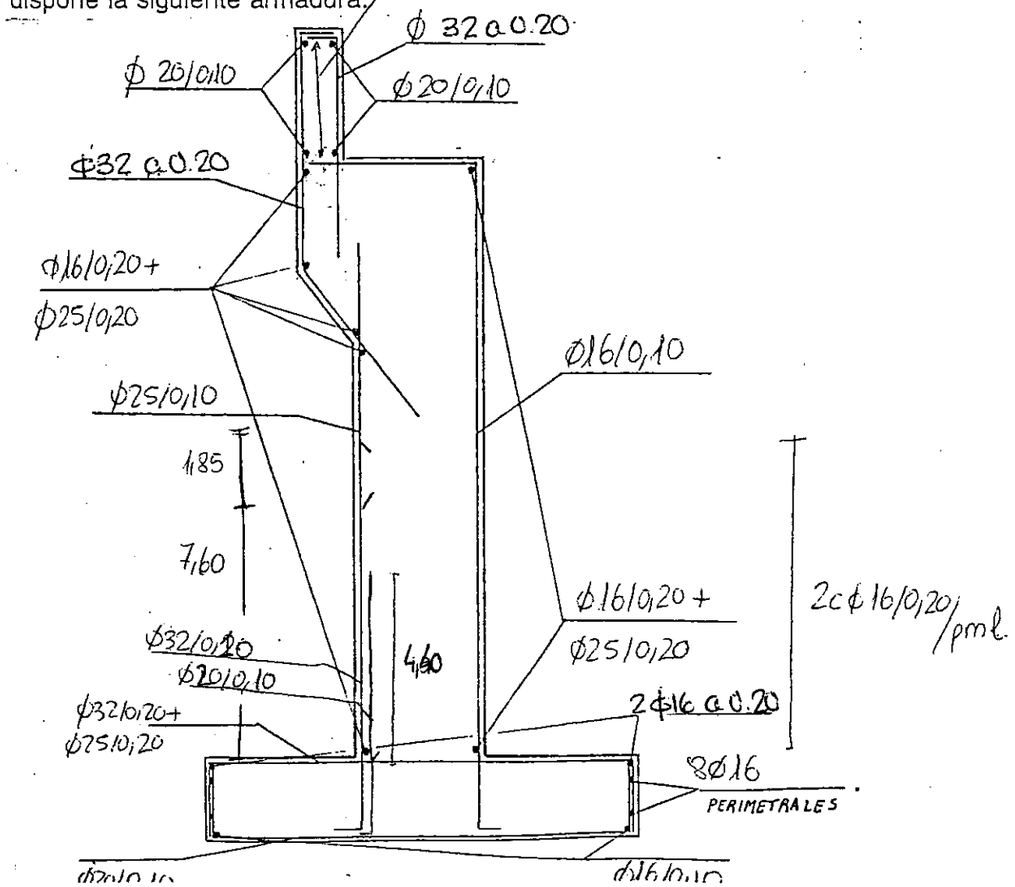
A_v^D = 9,0 cm²/m A_v^F = 9,0 cm²/m $A_h^D = A_h^F$ = 16,0 cm²/m

MURO.–

z(m)	A_v^D (cm²/m)	A_v^F (cm²/m)	$A_h^D = A_h^F$ (cm²/m)

VER HOJA ADJUNTA

Se dispone la siguiente armadura:



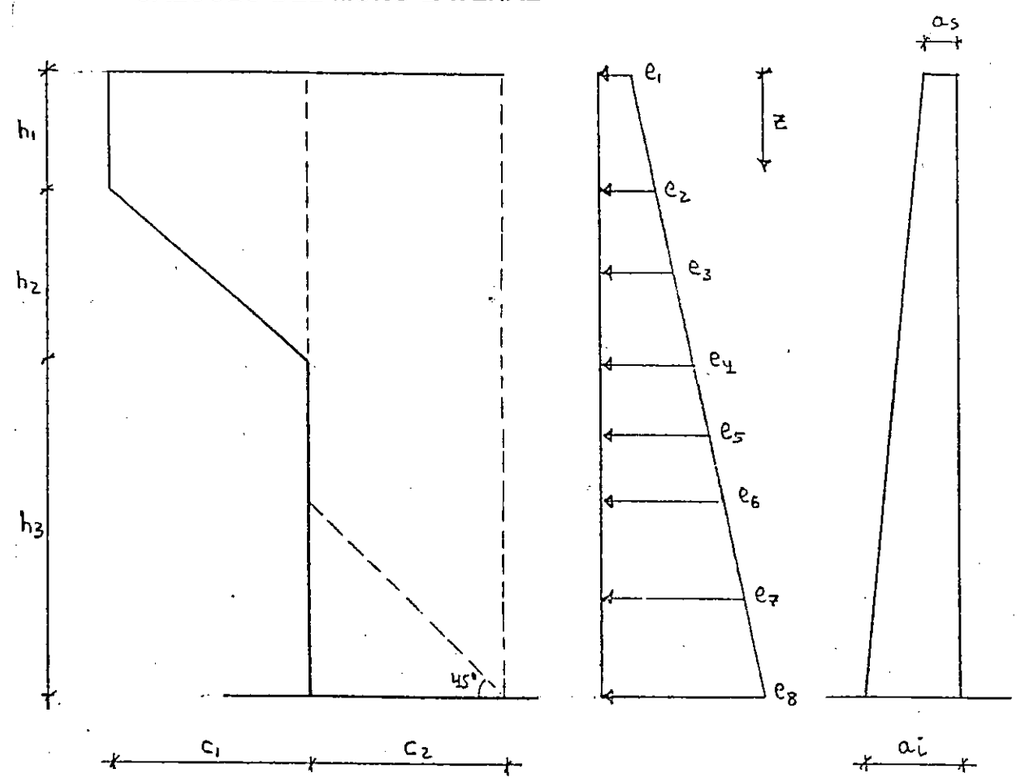
Av,D = 9.00 cm2/m Av,F = 9.00 cm2/m Ah,D = Ah,F = 16.00 cm2/m

Z	Av,D	Av,F	Ah,DF
0.50	18.45	18.45	32.80
1.50	18.45	18.45	32.80
2.50	21.21	18.45	32.80
3.50	32.86	18.45	32.80
4.50	43.82	18.45	32.80
5.50	53.93	18.45	32.80
6.50	62.98	18.45	32.80
7.50	70.72	18.45	32.80
8.50	81.27	18.45	32.80
9.50	94.90	18.45	32.80
10.50	109.49	18.45	32.80

CALCULO DEL MURO LATERAL

PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

CALCULO DEL MURO LATERAL



$h_1 = c_{ea}$ $\quad h_2 = c_a$ $\quad h_3 = h+c-h_1-h_2$

$c_1 = v_a$ $\quad c_2 = a_L - \frac{1}{2}\cdot(d + f - e - r)$

La profundidad z de cada uno de los puntos de cálculo es:

PUNTO (i)	z_i	
1	0	
2	h_1	
3	$h_1+h_2/2$	
4	h_1+h_2	
5	$h_1+h_2+(h_3-c_2)/2$	con $c_2 > h_3$
6	$h_1+h_2+h_3-c_2$	
7	$h_1+h_2+h_3-c_2/2$	
8	$h_1+h_2+h_3$	

El empuje de tierras a una profundidad z_i es:

$$e_i = \lambda_a \cdot (\gamma \cdot z_i + q)$$

el canto a esa profundidad es:

$$f_i = a_s + (a_i - a_s) \cdot \frac{z_i}{h + c}$$

y los brazos en horizontal son:

PUNTO (i)	d_i
1	c_1+c_2
2	c_1+c_2
3	$c_2+c_1/2$
4	c_2
5	c_2
6	c_2
7	$c_2/2$
8	0

En un punto i cualquiera la armadura horizontal interior es:

$$M_d = e_i \cdot \frac{d_i^2}{2} \cdot \gamma_f \qquad \text{canto} = f_i \qquad \text{ancho} = 1.0 \text{ m}$$

$$U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot (f_i - 0.03) \qquad M_d \leq 0.35 \cdot U_c \cdot (f_i - 0.03) \qquad \text{(no arm. comp.)}$$

$$A_h^I = U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \cdot \left[1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{M_d}{U_c \cdot (f_i - 0.03)}} \right] \quad \frac{cm^2}{m}$$

$$A_1 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{y,k}} \qquad \text{si} \quad A_h^I < A_1 \quad \Rightarrow \quad A_h^I = \left(1.5 - 0.5 \cdot \frac{A_h^I}{A_1} \right) \cdot A_h^I$$

$A_h^I \leq 8.0 \cdot f_i \quad cm^2/m$

La armadura horizontal exterior, en cada punto será:

$A_h^E = 8.0 \cdot f_i \quad cm^2/m$

La armadura vertical interior en la base del muro será:

$$M_d = \left[e_6 \cdot \frac{c_2^2}{2} + (e_8 - e_5) \cdot \frac{c_2^2}{6} \right] \cdot \gamma_f \quad \frac{mT}{m} \qquad \text{con} \quad c_2 \geq h_1 + h_2 + h_3$$

canto = a_i m ancho = 1.00 m

$$U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot (a_i - 0.03) \qquad M_d \leq 0.35 \cdot U_c \cdot (a_i - 0.03)$$

$$A_v^I = U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \cdot \left[1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{M_d}{U_c \cdot (a_i - 0.03)}} \right] \quad \frac{cm^2}{m}$$

$$A_1 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{y,k}} \qquad \text{si} \quad A_v^I < A_1 \quad \Rightarrow \quad A_v^I = \left(1.5 - 0.5 \cdot \frac{A_v^I}{A_1} \right) \cdot A_v^I$$

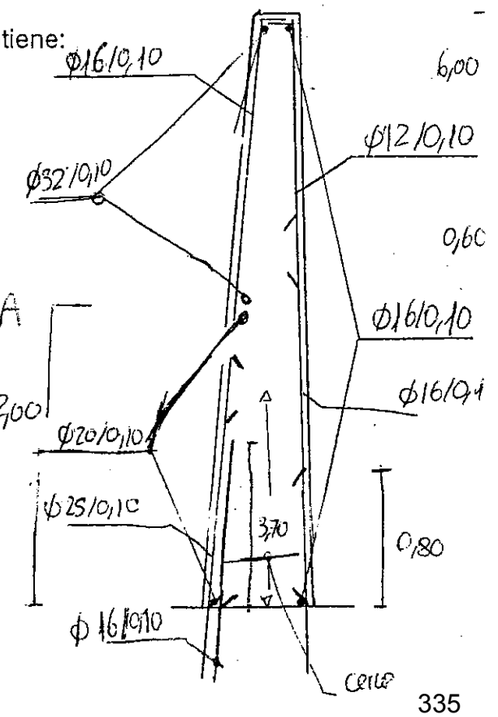
En cualquier punto la armadura vertical tanto exterior como interior no será menor de:

$A_v^{I,E} \geq 4.5 \cdot f_i$

Realizando las operaciones anteriores se obtiene:

PUNTO (i)	A_h^I	A_h^E	A_v^I	A_v^E
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

(cm^2/m)

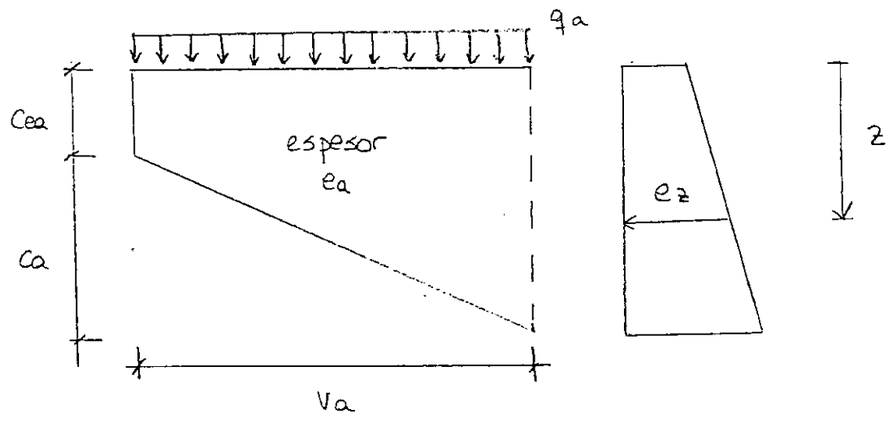


PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

Punto	Ah,I	Ah,E	Av,I	Av,E
1	60.61	6.40	3.60	3.60
2	75.89	6.75	3.80	3.80
3	81.95	7.45	4.19	4.19
4	77.75	8.15	4.59	4.59
5	77.75	8.15	4.59	4.59
6	77.75	8.15	4.59	4.59
7	28.41	12.08	37.46	6.79
8	16.00	16.00	70.34	9.00

CALCULO DE ALETAS

CALCULO DE LA ALETA



$c_{ea} = h_a \qquad c_a = m + c - h_a$

$e_z = \lambda_a \cdot (\gamma \cdot z + q)$

para $z \geq c_{ea}$ el brazo es:

$$b_z = \frac{b_a}{c_a} \cdot (c_{ea} + c_a - z)$$

y por lo tanto el momento horizontal es:

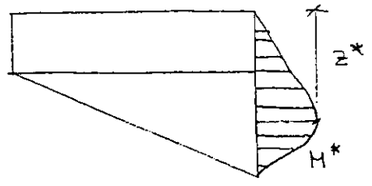
$$M_z = e_z \cdot \frac{b_z^2}{2} = \frac{\lambda_a \cdot b_a^2}{2 \cdot c_a^2} \cdot (\gamma \cdot z + q) \cdot (c_{ea} + c_a - z)^2$$

el máximo se produce para:

$$\frac{dM_z}{dz} = 0 \quad \Rightarrow \quad z^* = \frac{2 \cdot q}{3 \cdot \gamma} + \frac{c_{ea} + c_a}{3} \leq c_{ea}$$

luego:

$$M^* = \frac{\lambda_a \cdot b_a^2}{2 \cdot c_a^2} \cdot (\gamma \cdot z^* + q) \cdot (c_{ea} + c_a - z^*)^2$$



Por lo que respecta al cortante horizontal tendremos:

$$Q_z = e_z \cdot b_z = \frac{\lambda_a \cdot b_a}{c_a} \cdot (\gamma \cdot z + q) \cdot (c_{ea} + c_a - z)$$

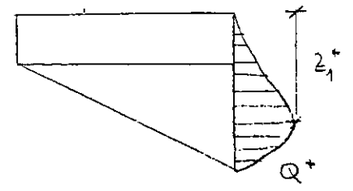
el máximo se produce para:

$$\frac{dQ_z}{dz} = 0 \quad \Rightarrow \quad z_1^* = - \frac{q}{2 \cdot \gamma} + \frac{c_{ea} + c_a}{2} \leq c_{ea}$$

luego:

$$Q^* = \frac{\lambda_a \cdot b_a}{c_a} \cdot (\gamma \cdot z_1^* + q) \cdot (c_{ea} + c_a - z_1^*)$$

$$V_{cu} = 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck}}{\gamma_c}} \cdot (e_a - 0.03) > Q^* \cdot \gamma_f$$



La armadura horizontal en cara interior será:

$$U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot (e_a - 0.03) \qquad M_d \leq 0.35 \cdot U_c \cdot (e_a - 0.03)$$

$$A_h^i = U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \cdot \left[1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{\gamma_f \cdot M^*}{U_c \cdot (e_a - 0.03)}} \right] \quad cm^2/m$$

$$A_1 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \quad \text{si} \quad A_h^i < A_1 \quad \Rightarrow \quad A_h^i = \left[1.5 - 0.5 \cdot \frac{A_h^i}{A_1} \right] \cdot A_h^i \quad cm^2/m$$

Para las armaduras horizontales tanto exteriores como interiores, se debe cumplir:

$$A_h \leq 7.5 \cdot e_a \quad cm^2/m$$

Para el trabajo en sentido vertical tendremos:

$$M_d = \left[(q_a + c_{ea} \cdot 2.5 \cdot e_a) \cdot \frac{b_a^2}{2} + (c_a \cdot 2.5\, e_a) \cdot \frac{b_a^2}{6} \right] \cdot \gamma_f \quad mT$$

$$Q_d = \left[(q_a + c_{ea} \cdot 2.5 \cdot e_a) \cdot b_a + (c_a \cdot 2.5\, e_a) \cdot \frac{b_a}{2} \right] \cdot \gamma_f \quad T$$

La armadura superior será:

$$d = c_{ea} + c_a - 0.03 \qquad b = e_a \qquad U_c = 10 \cdot \frac{f_{ck}}{\gamma_c} \cdot d \cdot b$$

$M_d \leq 0.35 \cdot U_c \cdot (e_a - 0.03)$ no necesita armadura de compresión

$$A_h^s = U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \cdot \left[1 - \sqrt{1 - 2 \cdot \frac{M_d}{U_c \cdot d}}\right] \quad cm^2$$

$$A_1 = 0.04 \cdot U_c \cdot \frac{\gamma_s}{f_{yk}} \quad \text{si } A_h^s < A_1 \Rightarrow A_h^s = \left[1.5 - 0.5 \cdot \frac{A_h^s}{A_1}\right] \cdot A_h^s \quad cm^2$$

$$V_{cu} = 5 \cdot \sqrt{\frac{f_{ck}}{\gamma_c}} \cdot b \cdot d$$

$$A_v^i = A_v^e = \frac{Q_d - V_{cu}}{1.8 \cdot f_{y,d} \cdot d} \quad cm^2/m$$

con: $f_{y,d} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} \leq 4.2\ T/cm^2$

$A_v \geq 7.5 \cdot e_a \quad cm^2/m$

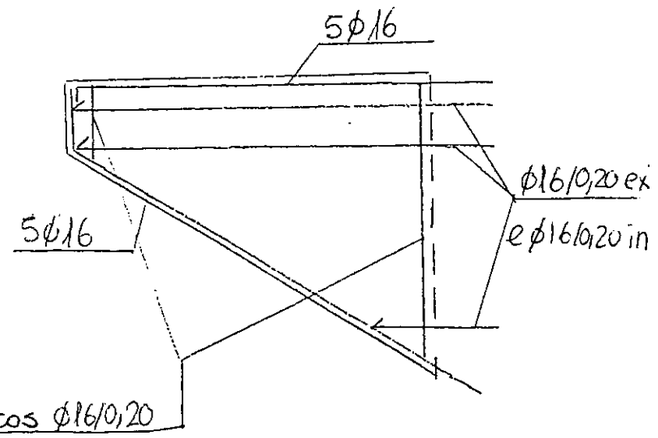
Realizando las operaciones anteriores se obtiene:

$A_h^i =$ 6,00 cm^2/m

$A_h^e =$ 6,00 cm^2/m

$A_h^s =$ 4,79 cm^2/m

$A_v^i = A_v^e =$ 6,00 cm^2/m



ESTRIBO 1 - TABLERO

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

COSIDO ESTRIBO 1 - TABLERO

$t_{Lmáx} = 1578$ ton

5 CABLES 42T15 $A_p = 294\ cm^2$

$\Delta\sigma = \frac{1578}{294} = 5'36\ t/cm^2$

$\Delta\sigma^* = 1'5 \times 5'36 = 8'05\ t/cm^2$

COMPROBACION SERVICIO

$\sigma_{max} = \sigma_0 + \Delta\sigma \leq 0'75 \times 19\ t/cm^2$

Tomamos $\sigma_0 = 6\ t/cm^2$

$\sigma_{min} = \sigma_0 - \Delta\sigma = 6 - 5'36 = 0'64\ t/cm^2$

$\sigma_{max} = \sigma_0 + \Delta\sigma = 6 + 5'36 = 11'36\ t/cm$ (58'8 %)

COMPROBACION ROTURA

$\sigma_{max}^* = \sigma_0 + \Delta\sigma^* = 6 + 8'05 = 14'05\ t/cm^2 \leq \frac{19}{1'5} = 16'52\ t/cm^2$

Se disponen 5 cables 42T15 tesados unicalmente a 353 t/cable.

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

REACCIONES SERVICIO

$R_0 = 353\ t/apoyo$

$R_{max} = 353 + \frac{1578}{5} = 668'6\ t/apoyo$

$R_{min} = 353 - \frac{1578}{5} = 37'4\ t/apoyo$

DIMENSIONES APOYO

$\frac{668'6}{1500} = 0'45\ m^2$ ≈ $0'7 \times 0'7$

$\sigma_{max} = 1364'5\ t/m^2$

$\sigma_{min} = 76'32\ t/m^2$

$\sigma_0 = 720'5\ t/m^2$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

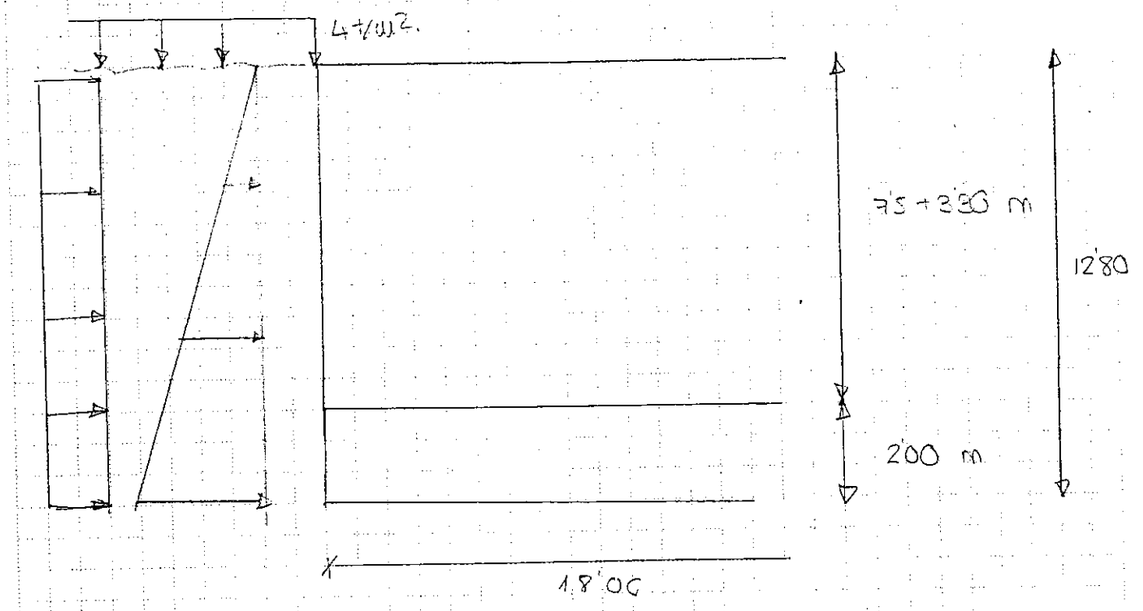
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

ESTRIBO 2

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

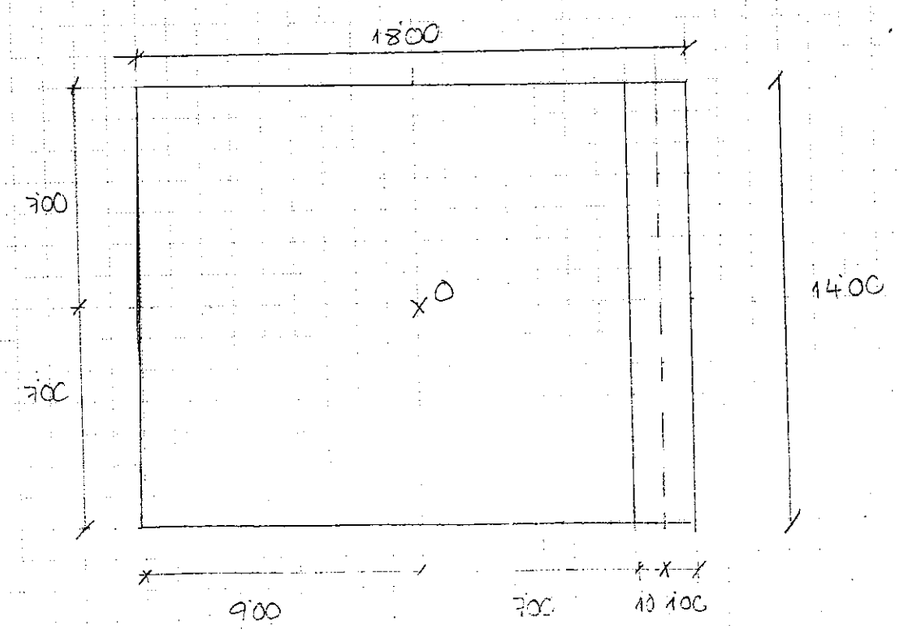
ASUNTO:	PROYECTO:	
ESTRIBO 2	FECHA:	HOJA:

1. ACCIONES SOBRE EL MURO DORSAL



$E_{sc_1} = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot (7'50 + 3'30 + 2'00) \times 1'400 = 23'8'93$ ton $d_{sc} = 6'40$ m.

$E_T = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot 12'80 \times 12'80 \times 1'400 = 28'2'393$ ton. $d_{E_T} = 4'2667$ m



ACCIONES EN EL PUNTO 'O'

$H_L = E_{sc} + E_T = 67.122$ ton

$M_L = E_{sc}\, d_{sc} + F_T\, d_T = 3160'2815$ m·ton

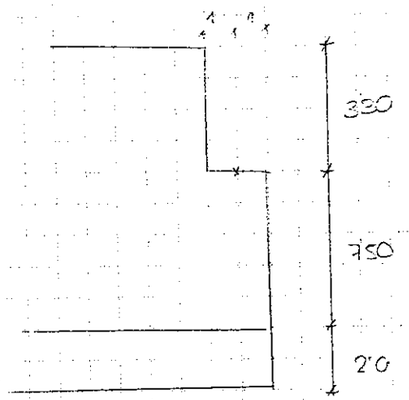
2. ACCIONES SOBRE EL MURO FRONTAL

V = 834 ton

Mt = 664 ton

$H_L = 0.5 \times 834 = 417$ ton

$H_T = 89$ ton



EN EL PUNTO O ⇒ CENTRO DE LA ZAPATA

$V_O = 834$ ton

$H_{LO} = 417$ ton

$H_{TO} = 89$ ton

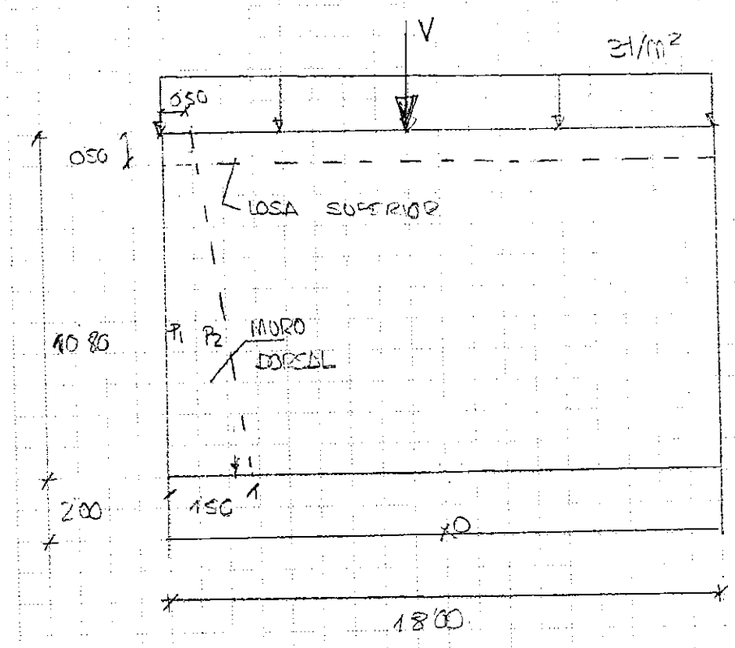
$M_L = 7068'15$ m·ton

$M_T = 748'55$ m·ton

$\overset{\curvearrowright}{M_L} = V \times 800 + H_L (7'5 + 20) = 7068'15$ ton·m

$\overset{\circlearrowright}{M_T} = M_T + H_T (7'5 - 20) = 748'55$ m·ton

3. ACCIONES SOBRE LA LOSA SUPERIOR



$V = 3\ t/m^2 \times 14.00 \times 18.00$

$V = 756$ ton

4. PESO PROPIO LOSA SUPERIOR

$V = 2.5\ t/m^3 \times 0.5\ m \times 14.00\ M \times 18.00\ m = 315$ ton.

5. PESO PROPIO MURO DORSAL

$P_1 = 2.5\ t/m^3 \times 0.5 \times 10.80 \times 14.00 = 189$ ton $\quad d_1 = 8'25$ m

$P_2 = 2.5\ t/m^3 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 10.80 \times 14.00 = 189$ ton $\quad d_2 = 8'167$ m

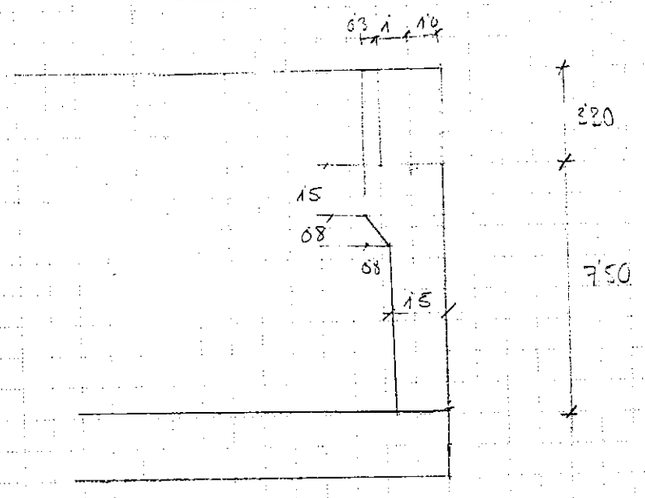
$T = 2 \times 189 = 378$ ton.

$\overset{\curvearrowleft}{M_L} = P_1 \times d_1 + P_2\, d_2 = 3197'313$ t·m

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

6 PESO PROPIO MURO FRONTAL



$$P = \left[0'8 \times 1'40 \times 2'30 + 1'5 \times 14'00 \times 2'30 + \left(\frac{2'30 + 1'50}{2}\right) \times 0'8 \times 14'00 + 1'5 \times 14'0 \times 5'20\right.$$

$P = 25\ t/m^3 \times 14'00\ m \times (0'99 + 3'45 + 1'52 + 7'80)\ m^2 =$

$P = 481'60$ ton.

En el cto 0

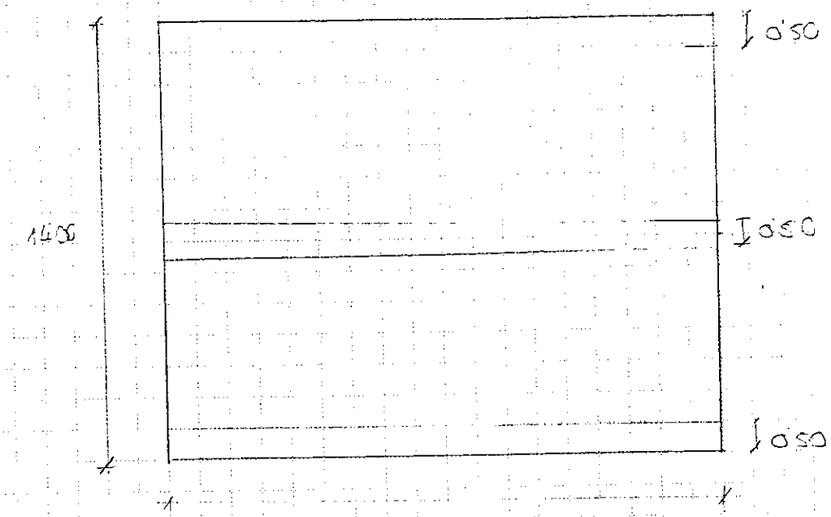
$V_5 = 481'60$ ton

$\overset{\curvearrowright}{M_{L5}} = 481'60\ (9 - 1) = 3852'8$ m ton

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

7. PESO PROPIO MUROS LATERALES E INTERMEDIO



$P = 2 \times 25\ t/m^3 \times 18'00 \times 0'50 \times 10'80 = 729$ ton

$V_7 = 729$ ton

8 PESO PROPIO DE LA ZAPATA

$V_8 = 25\ t/m^3 \times 2\ m \times 18'00\ m \times 14'00\ m = 1260$ ton.

MURO DORSAL

DATOS	
H total muro+espaldón (m): 10,80	V min tablero (Ton): 0,00
Espesor del muro frontal en la sección de cálculo del cortante (m): 1,28	H long Max tablero (Ton): 0,00
Armadura vert. Interior en la sección de cálculo del cortante (cm2/m): 36,59	γ tierras (Ton/m3): 1,80
Ancho total del estribo (m): 14,00	λ horizontal: 0,333
fck (Ton/m2): 3000	SC tráfico trasdós (Ton/m2): 4,00

Altura de cálculo del cortante (m): 9,25	
Cortante de tierras (Ton/m): 38,46	Vcu (Ton/m): 48,38
Cortante de tráfico (Ton/m): 18,48	Vsu (Ton/m): 16,63
Vrd (Ton/m): 56,95	A90 (cm2/m): 3,76
σ'cd (Ton/m2): 29,57	

Necesitas cercos!!!!

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

8 RESUMEN DE ACCIONES

ACCION	⊕ V	→ HL	4 HT	↷ ML	⊗ MT
1		62122		3160'2815	
2	834	417	890	70697'15	7485'5
3	756				
4	215				
5	378				
6	481'60			-2197'313	
7	729			2852'8	
8	1260				

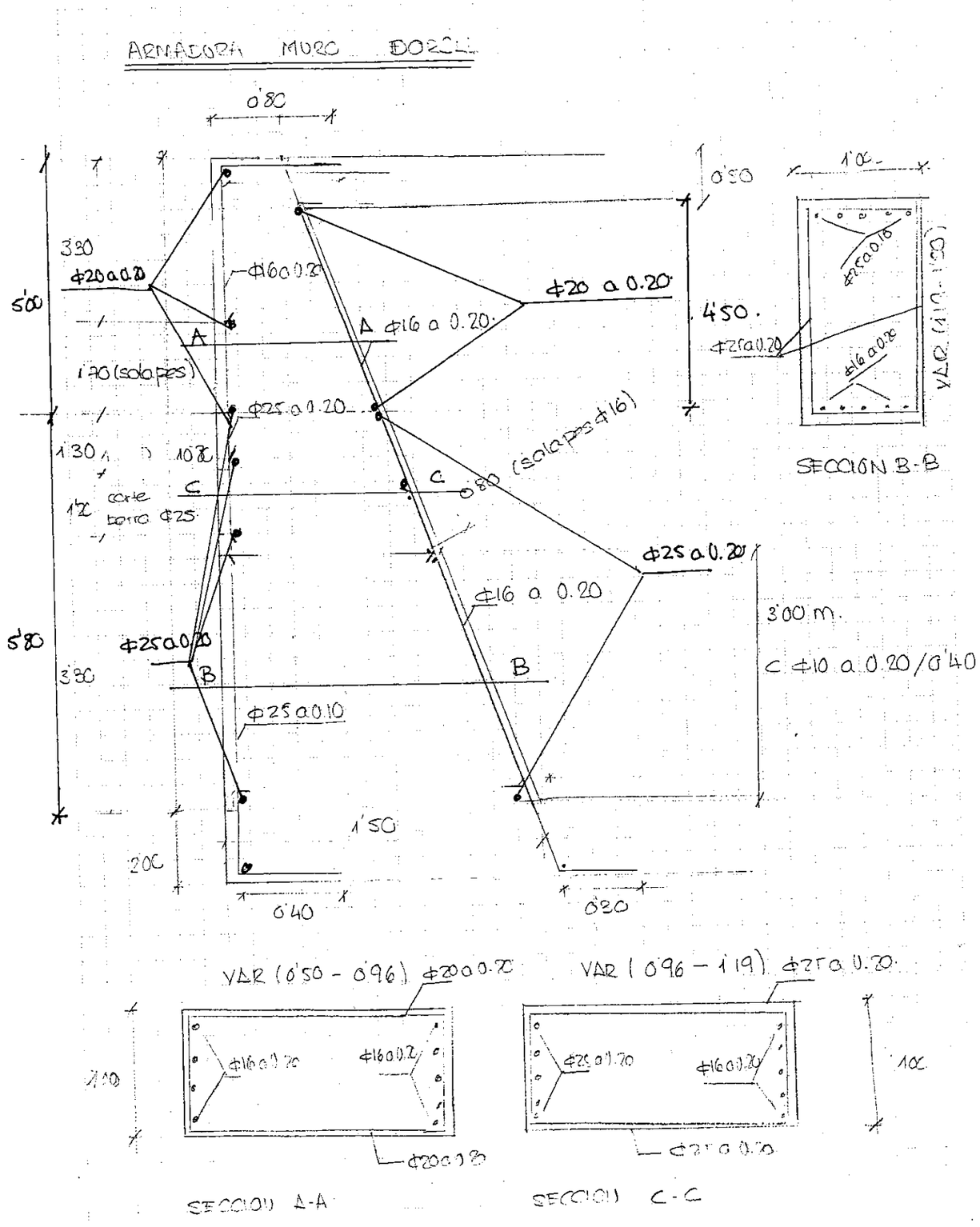
⊕ V = 4600'6 ton
→ HL = 662'92 ton
↑ HT = 8'9 ton
↷ ML = 10883'9185 m.ton
⊗ MT = 7485'5 m.ton

DATOS	
Espesor mínimo del muro frontal en la zona variable (m):	0,50
Espesor MÁXIMO del muro frontal en la zona variable(m):	1,50
Ancho total del estribo (m):	14,00
fck (Ton/m2):	3000
H long Max tablero (Ton):	0,00
γ tierras (Ton/m3):	1,80
λ horizontal:	0,33
SC tráfico trasdós (Ton/m2):	4,00

z (m)	Qtierras (z)	M tierras (mxTon/m)	Qtráfico (z)	M tráfico (mxTon/m)	Q Hlong (Ton/m)	M Hlong (mxTon/m)	Vrd (Ton/m)	Md (mxTon/m)	Espesor (m)	"d" (m)	Uo (Ton/m)	Us1 (Ton/m)	As1 (cm2/m)
0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,45	765,00	0,00	0,00
0,5	0,07	0,01	0,67	0,17	0,00	0,00	1,11	0,27	0,55	0,50	843,70	0,54	0,12
1,0	0,30	0,10	1,33	0,67	0,00	0,00	2,45	1,15	0,59	0,54	922,41	2,12	0,48
1,5	0,67	0,34	2,00	1,50	0,00	0,00	4,01	2,75	0,64	0,59	1001,11	4,69	1,06
2,0	1,20	0,80	2,66	2,66	0,00	0,00	5,79	5,19	0,69	0,64	1079,81	8,21	1,85
2,5	1,87	1,55	3,33	4,16	0,00	0,00	7,80	8,59	0,73	0,68	1158,52	12,67	2,86
3,0	2,70	2,70	4,00	5,99	0,00	0,00	10,04	13,04	0,78	0,73	1237,22	18,04	4,07
3,5	3,67	4,28	4,66	8,16	0,00	0,00	12,50	18,66	0,82	0,77	1316,93	24,33	5,49
3,8	4,33	5,48	5,06	9,92	0,00	0,00	14,08	22,65	0,85	0,80	1363,15	28,54	6,44
4,0	4,80	6,39	5,33	10,66	0,00	0,00	15,18	25,57	0,87	0,82	1394,63	31,53	7,11
4,5	6,07	9,10	5,99	13,49	0,00	0,00	18,09	33,88	0,92	0,87	1473,33	39,63	8,94
5,0	7,49	12,49	5,99	16,65	0,00	0,00	21,23	43,71	0,96	0,91	1552,04	48,53	10,97
5,5	9,07	16,62	5,66	20,15	0,00	0,00	24,59	55,15	1,01	0,96	1630,74	58,54	13,20
6,0	10,79	21,58	7,99	23,98	0,00	0,00	28,17	68,33	1,06	1,01	1709,44	69,36	15,64
6,5	12,66	27,44	8,66	28,14	0,00	0,00	31,98	83,36	1,10	1,05	1788,15	81,09	18,28
7,0	14,69	34,27	9,32	32,63	0,00	0,00	36,01	100,35	1,15	1,10	1866,85	93,73	21,14
7,5	16,86	42,16	9,99	37,46	0,00	0,00	40,27	119,41	1,20	1,14	1945,56	107,30	24,19
8,0	19,18	51,15	10,66	42,62	0,00	0,00	44,76	140,66	1,25	1,19	2024,26	121,79	27,46
8,5	21,65	61,35	11,32	48,12	0,00	0,00	49,46	164,20	1,29	1,24	2102,96	137,22	30,94
9,0	24,28	72,83	11,99	53,95	0,00	0,00	54,40	190,16	1,34	1,28	2181,67	153,58	34,63
9,5	27,05	85,65	12,65	60,11	0,00	0,00	59,55	218,64	1,39	1,33	2260,37	170,90	38,54
10,0	29,97	99,90	13,32	66,60	0,00	0,00	64,94	249,75	1,43	1,38	2339,07	189,16	42,65
10,5	33,04	115,65	13,99	73,43	0,00	0,00	70,54	283,51	1,47	1,42	2417,78	208,39	46,99
10,6	33,67	118,98	14,12	74,83	0,00	0,00	71,69	290,72	1,48	1,43	2433,52	212,36	47,88
10,8	34,96	125,85	14,39	77,68	0,00	0,00	74,01	305,29	1,50	1,45	2465,00	220,40	49,70

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:



DATOS	
H total muro+espaldón (m): 10,80	V min tablero (Ton): 834,00
Espesor del muro frontal en la sección de cálculo del cortante (m): 1,50	H long Max tablero (Ton): 41,70
Armadura vert. Interior en la sección de cálculo del cortante (cm2/m): 10,05	γ tierras (Ton/m3): 0,00
Ancho total del estribo (m): 14,00	λ horizontal: 0,333
fck (Ton/m2): 3000	SC tráfico trasdós (Ton/m2): 0,00

Altura de cálculo del cortante (m): 9,25	
Cortante de tierras (Ton/m): 0,00	Vcu (Ton/m): 50,96
Cortante de tráfico (Ton/m): 0,00	Vsu (Ton/m): 0,00
Vrd (Ton/m): 4,47	A90 (cm2/m): 0,00
σ'cd (Ton/m2): 94,26	

ENTRA!!!

Muro frontal canto variable.xls

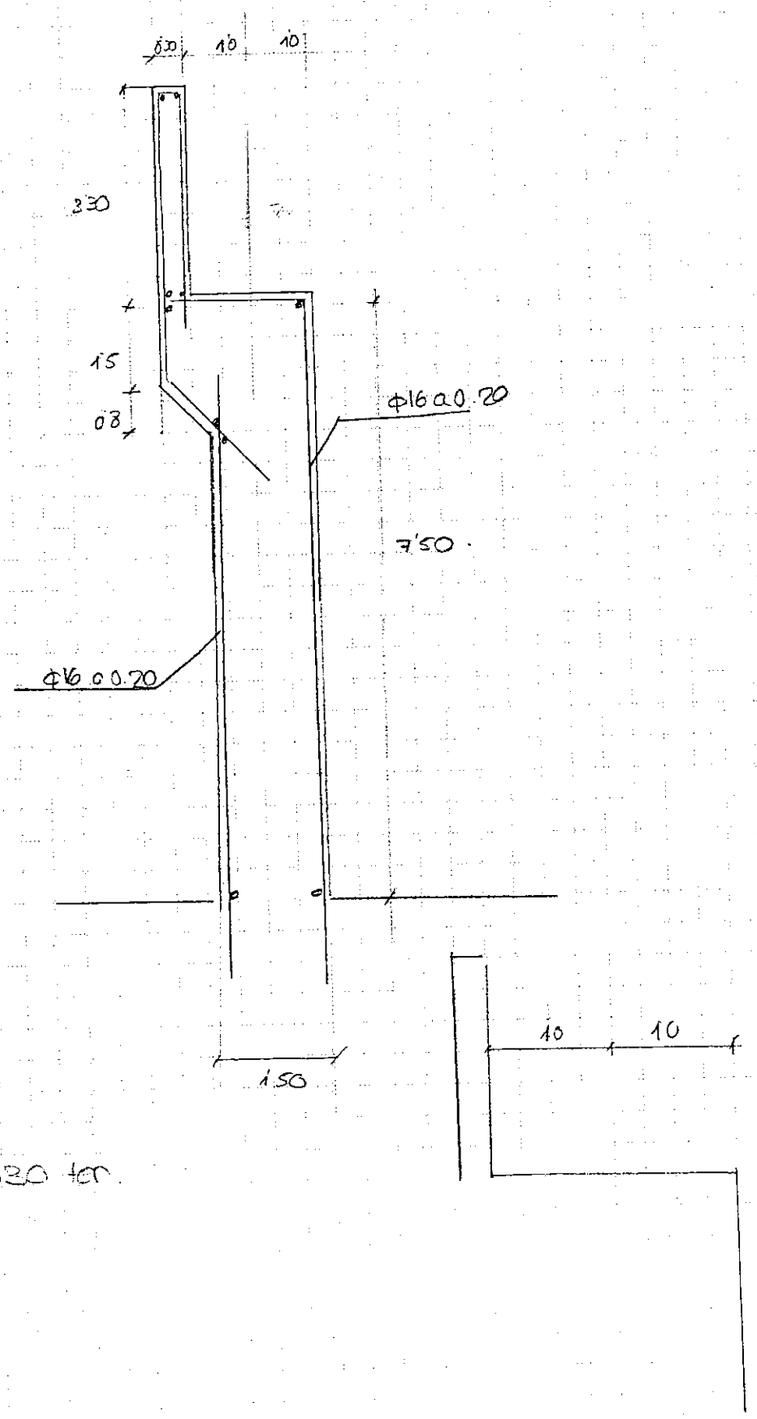
DATOS	
Espesor mínimo del muro frontal en la zona variable (m): 1,50	
Espesor MAXIMO del muro frontal en la zona variable(m): 1,50	H long Max tablero (Ton): 41,70
	γ tierras (Ton/m3): 0,00
Ancho total del estribo (m): 14,00	λ horizontal: 0,33
fck (Ton/m2): 3000	SC tráfico trasdós (Ton/m2): 0,00

z (m)	Qtierras (z)	M tierras (mxTon/m)	Qtráfico (z)	M tráfico (mxTon/m)	Q Hlong (Ton/m)	M Hlong (mxTon/m)	Vrd (Ton/m)	Md (mxTon/m)	Espesor (m)	"d" (m)	Uo (Ton/m)	Us1 (Ton/m)	As1 (cm2/m)
0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	0,00	4,47	0,00	0,30	0,25	425,00	0,00	0,00
0,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	1,49	4,47	2,23	0,30	0,25	425,00	9,03	2,04
1	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	2,98	4,47	4,47	0,30	0,25	425,00	18,26	4,12
1,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	4,47	4,47	6,70	0,30	0,25	425,00	27,71	6,25
2	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	5,96	4,47	8,94	0,30	0,25	425,00	37,39	8,43
2,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	7,45	4,47	11,17	0,30	0,25	425,00	47,31	10,67
3	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	8,94	4,47	13,40	0,30	0,25	425,00	57,50	12,97
3,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	10,43	4,47	15,64	0,30	0,25	425,00	67,99	15,33
3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	11,47	4,47	17,20	1,50	1,45	2465,00	11,89	2,68
4	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	11,91	4,47	17,87	1,50	1,45	2465,00	12,36	2,79
4,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	13,40	4,47	20,11	1,50	1,45	2465,00	13,90	3,14
5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	14,89	4,47	22,34	1,50	1,45	2465,00	15,45	3,48
5,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	16,38	4,47	24,57	1,50	1,45	2465,00	17,01	3,83
6	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	17,87	4,47	26,81	1,50	1,45	2465,00	18,56	4,18
6,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	19,36	4,47	29,04	1,50	1,45	2465,00	20,11	4,53
7	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	20,85	4,47	31,28	1,50	1,45	2465,00	21,66	4,89
7,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	22,34	4,47	33,51	1,50	1,45	2465,00	23,22	5,24
8	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	23,83	4,47	35,74	1,50	1,45	2465,00	24,77	5,59
8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	25,32	4,47	37,98	1,50	1,45	2465,00	26,33	5,94
9	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	26,81	4,47	40,21	1,50	1,45	2465,00	27,89	6,29
9,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	28,30	4,47	42,44	1,50	1,45	2465,00	29,45	6,64
10	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	29,79	4,47	44,68	1,50	1,45	2465,00	31,01	6,99
10,5	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	31,28	4,47	46,91	1,50	1,45	2465,00	32,57	7,34
10,6	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	31,57	4,47	47,36	1,50	1,45	2465,00	32,88	7,41
10,8	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	32,17	4,47	48,25	1,50	1,45	2465,00	33,51	7,56

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

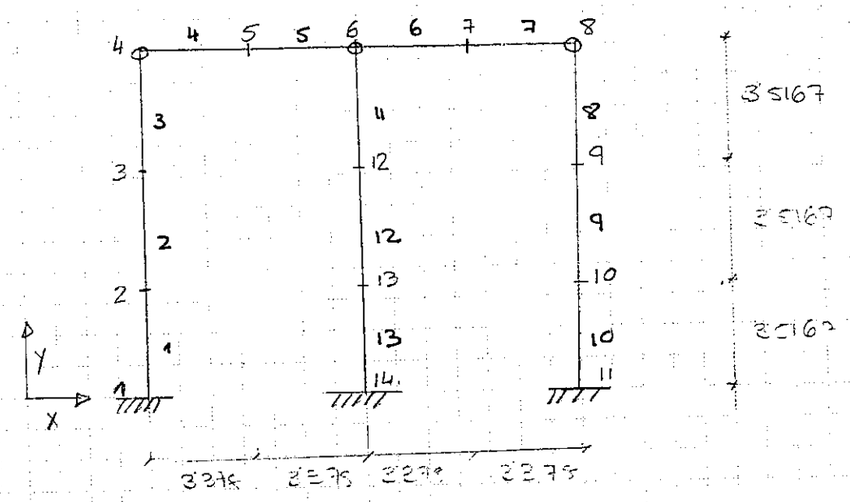
ARMADURAS MURO FRONTAL



V = 1020 ton

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:



COORDENADAS.

NUDO	X(m)	Y(m)	NUDO	X(m)	Y(m)
1	0	0	8	13'5	10'55
2	0	3'5167	9	12'5	7'034
3	0	7'034	6	13'5	3'5167
4	0	10'55	11	13'5	0
5	3'375	10'55	12	6'75	7'034
6	6'75	10'55	13	6'75	3'5167
7	10'125	10'55	14	6'75	0

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

BARRA	NH.	NF	AREA (m²)	I (m⁴)	E (t/m²)
1	1	2	0'5	0'01042	2'86 x 10⁶
2	2	3			2'86 x 10⁶
3	3	4			
4	4	5			
5	5	6			
6	6	7			
7	7	8			
8	8	9			
9	9	10			
10	10	11			
11	6	12			
12	12	13			
13	13	14	0'50	0'0104	2'86x10⁶

NUDOS	COACCIONADOS
1	— 1 1 1
14	— 1 1 1
11	— 1 1 1

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

ACCIONES.

- HB1 - PESO PROPIO

BARRA	TIPO	q (t/m)	α	Δx
4 - 7	2	1'25	270°	L
3, 8	2		270°	L
2, 9, 12	2		270°	L
1, 10, 13	2	1'25	270°	L

- HB2 - CARGA PERMANENTE

BARRA	TIPO	q (t/m)	α	Δx
4-7	2	1'0	270	L

- HB3 -

BARRA	TIPO	q (t/m)	α	Δx
4	2	3'0	270	L

- HB4

BARRA	TIPO	q (t/m)	α	Δx
5	2	3'0	270	L

- HB5

BARRA	TIPO	q (t/m)	α	Δx
6	7	3'0	270	L

- HB6.

BARRA	TIPO	q(Hw)	α	Δx.
7	2	30	270°	L

* HIPOTESIS COMPUESTAS

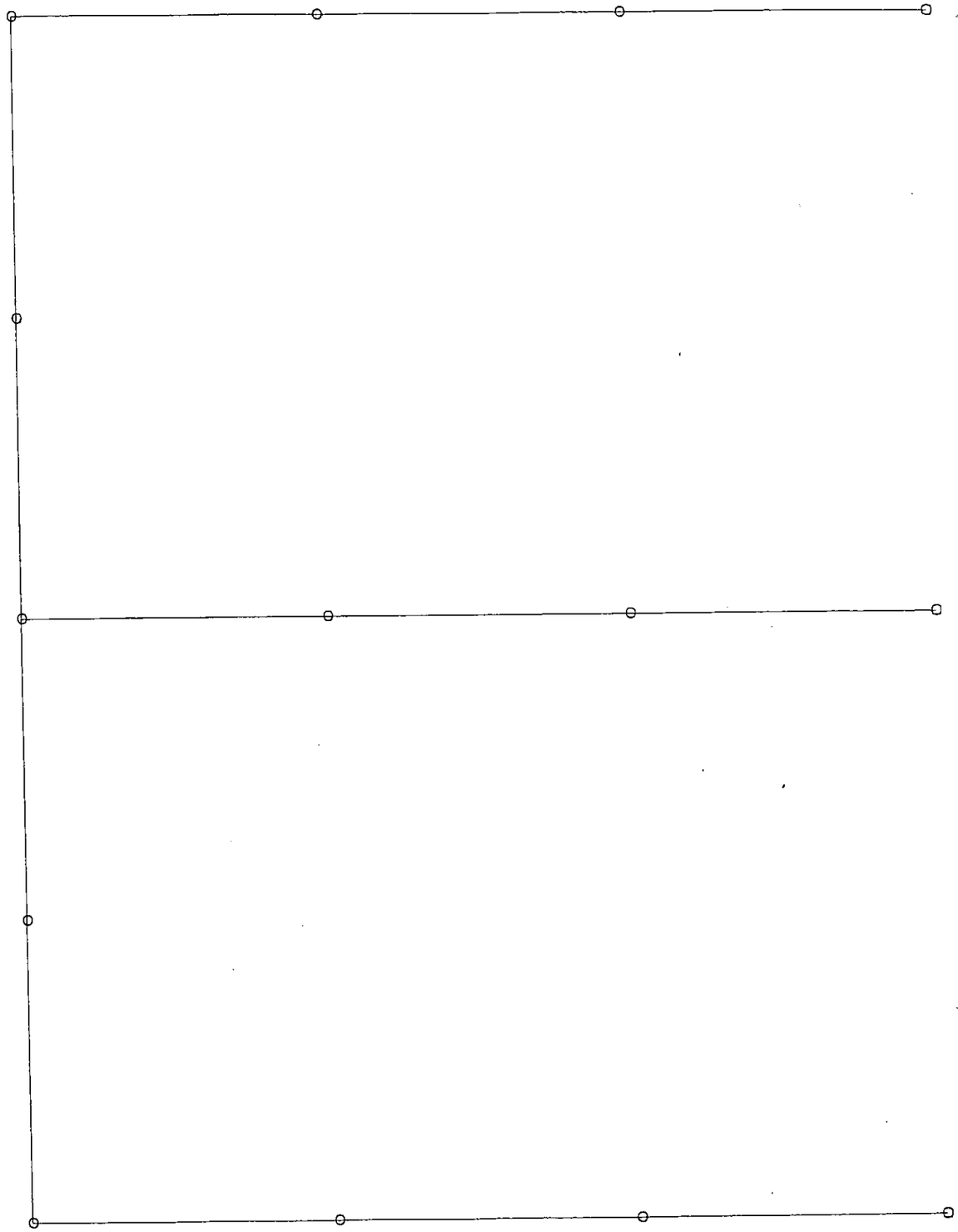
HC1 — PP + CP — HB1, HB2

HC2 — COMPATIBLES — HB3, HB4, HB5, HB6.

* COMBINACIONES

C1 — SERVICIO — 1'0 × HC1 + 1'0 × HC2

C2 — ELU — 1'35 × HC1 + 1'50 × HC2



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

* ARMADURAS

1. LOSA SUPERIOR

1.1 FLEXION

NUDO	M_d^+	M^-	A_{s1} (cm²/m)	$A_{s,min}$
4		12'43	6'35	4'5 cm²/m
5	22'04		11'42	
6		30'61	20'64	
7	22'04		11'42	4'5 cm²/m
8		12'43	6'35	

$V_0 = 0'85\ f_{cd}\ b\ d = 0'85 \cdot 200/1'5 \cdot 1\ 0'45 = 765$ ton

$V_{s1} = 129'09$ ton

1.2 CORTANTE

NUDO	V_d	A_c (cm²/m)	A_{min} (cm²/m)
4	22'93	4'03	10'0
5	6'74	—	10'0
6	20'15	7'00	10'0
7	6'74	—	10'0
8	20'13	4'03	10'0

$V_{cu} = 270$ ton $= 0'3\ f_{cd} \cdot b\ d$ $\quad V_{su} = V_{cu} - V_{su}$

$\xi_1 = 1'667$

$\rho_l = 0'003$

$V_{cu} = 0'10\ \xi_1\ (\rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b\ d = 16'41$ ton

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

* COMPROBACION A PANDEO DE LOS SOPORTES/TABIQUES

$A_m = 0'50\ m^2$

$I_m = 0'0104\ m^4$

$i = \sqrt{\frac{I}{A}} = 0'144$ m.

$\lambda = \frac{l_p}{i}$

$\lambda_{max} = \frac{l_{pmax}}{i} = \frac{2 \times 10'80}{0'144} = 150$

$\lambda_{min} = \frac{l_{pmin}}{i} = \frac{0'7 \times 10'80}{0'144} = 52'5$

- COEFICIENTE DE ESBELTEZ (SEGÚN NBE-EA-95).

Soportes extremos

$\beta_1 = \frac{1 + 0'4 c_n}{1 + 0'2 c_n} \sqrt{\frac{2+p}{2+t}} \leq 3$

$c = \frac{I_b}{I_o \cdot l} = \frac{0'0104 \times 7}{0'0104 \times 10'8} = 0'648$

$s = \frac{4I}{b^2 A} = \frac{4 \cdot 0'0104}{7^2 \cdot 0'5} = 0'0017$

$p = P_2/P = 1'82$

$c_n = c + 9/4\ s = 0'651$ $\qquad t = I_2/I = 1$

$\beta_1 = 2'24 \Rightarrow \beta_1 = 2.$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

Soporte intermedio

$$\beta_2 = \frac{1+0.4\,\rho_n}{1+0.2\,\rho_n} \qquad \sqrt{\frac{2+P}{2+t}} \sqrt{\frac{t}{P}} = \beta_1 \sqrt{\frac{t}{P}} = 1.66$$

$\lambda_{medio} = 72.625 \qquad \lambda \in (35, 100)$

Utilizamos el método aproximado de la EHE

SOPORTE CENTRAL

lo (m):	18,000
	λ = 125,000
ic (m):	0,144
β:	3,000
ε:	0,003
h (m):	0,500
Ac (m2):	0,500
fck (Ton/m2)	3000,000

¡¡¡Acero 500!!!

Nudo	e2 (m)	ea (m)	e total (m)	Nd (Ton)	Md (mxTon)
14	0,0734	0,49885	0,57225	58,7	33,591
14	0	0,31279	0,31279	76,1	23,804
13	0	0,31279	0,31279	70,17	21,949
13	0,00815	0,35663	0,36478	57,36	20,924
12	0,0738	0,49926	0,57306	46,83	26,836
12	0	0,31279	0,31279	64,23	20,091
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000
		0,31279	0,31279		0,000

SOPORTES LATERALES

lo (m):	21,600
	λ 150,000
ic (m):	0,144
β:	3,000
ε:	0,003
h (m):	0,500
Ac (m2):	0,500
fck (Ton/m2)	3000,000

¡¡¡Acero 500!!!

Nudo	e2 (m)	ea (m)	e total (m)	Nd (Ton)	Md (mxTon)
1	0,151	0,78880	0,93980	40,33	37,902
1	0,136	0,77976	0,91576	40,73	37,299
1	0,09	0,73998	0,82998	18,87	15,662
2	1,24E-02	0,53993	0,55233	34,8	19,221
2	2,00E-03	0,46775	0,46975	34,39	16,155
2	0,0193	0,57586	0,59516	14,48	8,618
3	0,222	0,81805	1,04005	28,87	30,026
3	0,219	0,81712	1,03612	28,46	29,488
3	0,129	0,77503	0,90403	10,08	9,113
		0,45042	0,45042		0,000
		0,45042	0,45042		0,000
		0,45042	0,45042		0,000
		0,45042	0,45042		0,000

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

ARMADURAS SOPORTES FLEXION:

* SOPORTES LATERALES

NUDO	Nd (Ton)	Md (mxTon)	As calc(cm2/m)
1	40'43	22'9	12'97
2	34'8	19'221	16'97
3	28'87	30'26	12'19

* SOPORTE CENTRAL

NUDO	Nd(Ton)	Md(mxTon)	As calc(cm2/m)
12	46'82	26'30	8'89
13	57'36	20'9	4'20
14	58'4	32'59	11'22

CARACTERISTICAS DE LOS NUDOS

Nudo	Coordenadas X	Coordenadas Y	Coacc xyz
1	0.000	0.000	111
2	0.000	3.517	
3	0.000	7.033	
4	0.000	10.550	
5	3.375	10.550	
6	6.750	10.550	
7	10.125	10.550	
8	13.500	10.550	
9	13.500	7.034	
10	13.500	3.517	
11	13.500	0.000	111
12	6.750	7.034	
13	6.750	3.517	
14	6.750	0.000	111

CARACTERISTICAS DE LAS BARRAS

Barra	Nd	Nf	I	A	E
1	1	2	0.010420	0.500000	2.860E+06
2	2	3	0.010420	0.500000	2.860E+06
3	3	4	0.010420	0.500000	2.860E+06
4	4	5	0.010420	0.500000	2.860E+06
5	5	6	0.010420	0.500000	2.860E+06
6	6	7	0.010420	0.500000	2.860E+06
7	7	8	0.010420	0.500000	2.860E+06
8	8	9	0.010420	0.500000	2.860E+06
9	9	10	0.010420	0.500000	2.860E+06
10	10	11	0.010420	0.500000	2.860E+06
11	6	12	0.010420	0.500000	2.860E+06
12	12	13	0.010420	0.500000	2.860E+06
13	13	14	0.010420	0.500000	2.860E+06

CARGAS EN BARRAS
==========

Hipotesis	Barra	Tipo	Carga	X1	X2	Ang
1	1	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	2	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	3	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	4	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	5	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	6	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	7	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	8	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	9	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	10	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	11	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	12	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	13	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
	14	Q unif	1.250	0.000	0.000	270.00
2	4	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
	5	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
	6	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
	7	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
3	6	Q unif	3.000	0.000	0.000	270.00
4	4	Q unif	3.000	0.000	0.000	270.00
5	5	Q unif	3.000	0.000	0.000	270.00
6	7	Q unif	3.000	0.000	0.000	270.00

HIPOTESIS COMPUESTAS
==========

Hipotesis compuesta 1
---

pp + cp
Tipo : Acciones permanentes
Hipotesis basicas : 1 2

Hipotesis compuesta 2
---

compatibles
Tipo : Sobrecargas compatibles
Hipotesis basicas : 3 4 5 6

COMBINACIONES
==========

Combinacion 1

Servicio

Hip.comp.	Coeficiente
1	1.000
2	1.000

Combinacion 2

ELU

Hip.comp.	Coeficiente
1	1.350
2	1.500

MOVIMIENTOS COMBINACIONES (*1000)
==========

Nudo	Comb		Dx	Dy	Wz
1	1	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000
	2	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000
2	1	Dx+	-0.211	-0.042	0.091
		Dx-	-0.584	-0.066	0.248
		Dy+	-0.211	-0.042	0.091
		Dy-	-0.517	-0.066	0.212
		Wz+	-0.584	-0.066	0.248
		Wz-	-0.211	-0.042	0.091
	2	Dx+	-0.281	-0.056	0.122
		Dx-	-0.840	-0.092	0.356
		Dy+	-0.281	-0.056	0.122
		Dy-	-0.740	-0.093	0.303
		Wz+	-0.840	-0.092	0.356
		Wz-	-0.281	-0.056	0.122
3	1	Dx+	-0.439	-0.073	0.010
		Dx-	-1.150	-0.120	-0.011
		Dy+	-0.673	-0.071	0.067
		Dy-	-0.916	-0.122	-0.068
		Wz+	-0.673	-0.071	0.067
		Wz-	-0.916	-0.122	-0.068
	2	Dx+	-0.587	-0.098	0.014
		Dx-	-1.653	-0.169	-0.016
		Dy+	-0.938	-0.096	0.100
		Dy-	-1.302	-0.171	-0.102
		Wz+	-0.938	-0.096	0.100
		Wz-	-1.302	-0.171	-0.102
4	1	Dx+	0.537	-0.166	-0.840
		Dx-	-0.529	-0.091	-0.180
		Dy+	-0.529	-0.091	-0.180
		Dy-	0.537	-0.166	-0.840
		Wz+	-0.529	-0.091	-0.180
		Wz-	0.537	-0.166	-0.840
	2	Dx+	0.805	-0.235	-1.214
		Dx-	-0.794	-0.121	-0.224
		Dy+	-0.794	-0.121	-0.224
		Dy-	0.805	-0.235	-1.214
		Wz+	-0.794	-0.121	-0.224
		Wz-	0.805	-0.235	-1.214
5	1	Dx+	0.534	-2.177	0.099
		Dx-	-0.530	-0.435	0.096
		Dy+	-0.530	-0.435	0.096
		Dy-	0.534	-2.177	0.099
		Wz+	-0.076	-1.147	0.192
		Wz-	0.080	-1.466	0.003

Nudo	Comb		Dx	Dy	Wz
	2	Dx+	0.801	-3.145	0.140
		Dx-	-0.795	-0.532	0.135
		Dy+	-0.795	-0.532	0.135
		Dy-	0.801	-3.145	0.140
		Wz+	-0.114	-1.599	0.279
		Wz-	0.120	-2.078	-0.004
6	1	Dx+	0.531	-0.263	0.357
		Dx-	-0.531	-0.263	-0.357
		Dy+	0.000	-0.177	0.000
		Dy-	0.000	-0.348	0.000
		Wz+	0.531	-0.263	0.357
		Wz-	-0.531	-0.263	-0.357
	2	Dx+	0.797	-0.367	0.536
		Dx-	-0.797	-0.367	-0.536
		Dy+	0.000	-0.239	0.000
		Dy-	0.000	-0.496	0.000
		Wz+	0.797	-0.367	0.536
		Wz-	-0.797	-0.367	-0.536
7	1	Dx+	0.530	-0.435	-0.096
		Dx-	-0.534	-2.177	-0.099
		Dy+	0.530	-0.435	-0.096
		Dy-	-0.534	-2.177	-0.099
		Wz+	-0.080	-1.466	-0.003
		Wz-	0.076	-1.147	-0.192
	2	Dx+	0.795	-0.532	-0.135
		Dx-	-0.801	-3.145	-0.140
		Dy+	0.795	-0.532	-0.135
		Dy-	-0.801	-3.145	-0.140
		Wz+	-0.120	-2.078	0.004
		Wz-	0.114	-1.599	-0.279
8	1	Dx+	0.529	-0.091	0.180
		Dx-	-0.537	-0.166	0.840
		Dy+	0.529	-0.091	0.180
		Dy-	-0.537	-0.166	0.840
		Wz+	-0.537	-0.166	0.840
		Wz-	0.529	-0.091	0.180
	2	Dx+	0.794	-0.121	0.224
		Dx-	-0.805	-0.235	1.214
		Dy+	0.794	-0.121	0.224
		Dy-	-0.805	-0.235	1.214
		Wz+	-0.805	-0.235	1.214
		Wz-	0.794	-0.121	0.224
9	1	Dx+	1.150	-0.120	0.011
		Dx-	0.439	-0.073	-0.010
		Dy+	0.673	-0.071	-0.067
		Dy-	0.916	-0.122	0.068
		Wz+	0.916	-0.122	0.068
		Wz-	0.673	-0.071	-0.067
	2	Dx+	1.653	-0.169	0.016
		Dx-	0.587	-0.098	-0.014
		Dy+	0.938	-0.096	-0.100
		Dy-	1.302	-0.171	0.102
		Wz+	1.302	-0.171	0.102
		Wz-	0.938	-0.096	-0.100
10	1	Dx+	0.584	-0.066	-0.248
		Dx-	0.211	-0.042	-0.091
		Dy+	0.211	-0.042	-0.091
		Dy-	0.517	-0.066	-0.212

Nudo	Comb		Dx	Dy	Wz
		Wz+	0.211	-0.042	-0.091
		Wz-	0.584	-0.066	-0.248
	2	Dx+	0.840	-0.092	-0.356
		Dx-	0.281	-0.056	-0.122
		Dy+	0.281	-0.056	-0.122
		Dy-	0.740	-0.093	-0.303
		Wz+	0.281	-0.056	-0.122
		Wz-	0.840	-0.092	-0.356
11	1	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000
	2	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000
12	1	Dx+	0.952	-0.186	-0.067
		Dx-	-0.952	-0.186	0.067
		Dy+	0.000	-0.129	0.000
		Dy-	0.000	-0.243	0.000
		Wz+	-0.952	-0.186	0.067
		Wz-	0.952	-0.186	-0.067
	2	Dx+	1.428	-0.260	-0.101
		Dx-	-1.428	-0.260	0.101
		Dy+	0.000	-0.174	0.000
		Dy-	0.000	-0.345	0.000
		Wz+	-1.428	-0.260	0.101
		Wz-	1.428	-0.260	-0.101
13	1	Dx+	0.417	-0.098	-0.186
		Dx-	-0.417	-0.098	0.186
		Dy+	0.000	-0.070	0.000
		Dy-	0.000	-0.127	0.000
		Wz+	-0.417	-0.098	0.186
		Wz-	0.417	-0.098	-0.186
	2	Dx+	0.626	-0.137	-0.279
		Dx-	-0.626	-0.137	0.279
		Dy+	0.000	-0.094	0.000
		Dy-	0.000	-0.180	0.000
		Wz+	-0.626	-0.137	0.279
		Wz-	0.626	-0.137	-0.279
14	1	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000
	2	Dx+	0.000	0.000	0.000
		Dx-	0.000	0.000	0.000
		Dy+	0.000	0.000	0.000
		Dy-	0.000	0.000	0.000
		Wz+	0.000	0.000	0.000
		Wz-	0.000	0.000	0.000

ESFUERZOS COMBINACIONES

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
1	Dorsal	1	N+	-18.87	0.45	1.87
			N-	-29.12	1.19	3.88
			Q+	-28.85	1.22	4.25
			Q-	-19.14	0.42	1.51
			M+	-28.85	1.22	4.25
			M-	-19.14	0.42	1.51
		2	N+	-25.36	0.60	2.54
			N-	-40.73	1.71	5.57
			Q+	-40.33	1.76	6.11
			Q-	-25.76	0.55	2.00
			M+	-40.33	1.76	6.11
			M-	-25.76	0.55	2.00
1	Frontal	1	N+	-14.48	0.45	0.28
			N-	-24.73	1.19	-0.29
			Q+	-24.46	1.22	-0.04
			Q-	-14.75	0.42	0.04
			M+	-14.48	0.45	0.28
			M-	-24.73	1.19	-0.29
		2	N+	-19.42	0.60	0.43
			N-	-34.80	1.71	-0.43
			Q+	-34.39	1.76	-0.07
			Q-	-19.83	0.55	0.06
			M+	-19.42	0.60	0.43
			M-	-34.80	1.71	-0.43
2	Dorsal	1	N+	-14.48	0.45	0.28
			N-	-24.73	1.19	-0.29
			Q+	-24.46	1.22	-0.04
			Q-	-14.75	0.42	0.04
			M+	-14.48	0.45	0.28
			M-	-24.73	1.19	-0.29
		2	N+	-19.42	0.60	0.43
			N-	-34.80	1.71	-0.43
			Q+	-34.39	1.76	-0.07
			Q-	-19.83	0.55	0.06
			M+	-19.42	0.60	0.43
			M-	-34.80	1.71	-0.43
2	Frontal	1	N+	-10.08	0.45	-1.30
			N-	-20.33	1.19	-4.46
			Q+	-20.06	1.22	-4.33
			Q-	-10.35	0.42	-1.42
			M+	-10.08	0.45	-1.30
			M-	-20.33	1.19	-4.46
		2	N+	-13.49	0.60	-1.69
			N-	-28.87	1.71	-6.43
			Q+	-28.46	1.76	-6.24
			Q-	-13.90	0.55	-1.88
			M+	-13.49	0.60	-1.69
			M-	-28.87	1.71	-6.43
3	Dorsal	1	N+	-10.08	0.45	-1.30
			N-	-20.33	1.19	-4.46
			Q+	-20.06	1.22	-4.33
			Q-	-10.35	0.42	-1.42
			M+	-10.08	0.45	-1.30
			M-	-20.33	1.19	-4.46

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
		2	N+	-13.49	0.60	-1.69
			N-	-28.87	1.71	-6.43
			Q+	-28.46	1.76	-6.24
			Q-	-13.90	0.55	-1.88
			M+	-13.49	0.60	-1.69
			M-	-28.87	1.71	-6.43
3	Frontal	1	N+	-5.68	0.45	-2.88
			N-	-15.94	1.19	-8.63
			Q+	-15.67	1.22	-8.62
			Q-	-5.96	0.42	-2.89
			M+	-5.68	0.45	-2.88
			M-	-15.94	1.19	-8.63
		2	N+	-7.55	0.60	-3.81
			N-	-22.93	1.71	-12.43
			Q+	-22.52	1.76	-12.42
			Q-	-7.96	0.55	-3.82
			M+	-7.55	0.60	-3.81
			M-	-22.93	1.71	-12.43
4	Dorsal	1	N+	-0.42	-5.96	-2.89
			N-	-1.22	-15.67	-8.62
			Q+	-0.45	-5.68	-2.88
			Q-	-1.19	-15.94	-8.63
			M+	-0.45	-5.68	-2.88
			M-	-1.19	-15.94	-8.63
		2	N+	-0.55	-7.96	-3.82
			N-	-1.76	-22.52	-12.42
			Q+	-0.60	-7.55	-3.81
			Q-	-1.71	-22.93	-12.43
			M+	-0.60	-7.55	-3.81
			M-	-1.71	-22.93	-12.43
4	Frontal	1	N+	-0.42	1.64	4.40
			N-	-1.22	2.05	14.34
			Q+	-0.85	4.60	8.43
			Q-	-0.79	-0.91	10.31
			M+	-1.19	1.78	15.25
			M-	-0.45	1.91	3.49
		2	N+	-0.55	2.29	5.75
			N-	-1.76	2.91	20.67
			Q+	-1.20	6.74	11.81
			Q-	-1.11	-1.53	14.62
			M+	-1.71	2.51	22.04
			M-	-0.60	2.70	4.39
5	Dorsal	1	N+	-0.42	1.64	4.40
			N-	-1.22	2.05	14.34
			Q+	-0.85	4.60	8.43
			Q-	-0.79	-0.91	10.31
			M+	-1.19	1.78	15.25
			M-	-0.45	1.91	3.49
		2	N+	-0.55	2.29	5.75
			N-	-1.76	2.91	20.67
			Q+	-1.20	6.74	11.81
			Q-	-1.11	-1.53	14.62
			M+	-1.71	2.51	22.04
			M-	-0.60	2.70	4.39
5	Frontal	1	N+	-0.42	9.23	-13.94
			N-	-1.22	19.77	-22.49
			Q+	-1.15	20.30	-25.50
			Q-	-0.49	8.70	-10.93

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
			M+	-0.49	8.70	-10.93
			M-	-1.15	20.30	-25.50
		2	N+	-0.55	12.54	-19.28
			N-	-1.76	28.35	-32.09
			Q+	-1.64	29.15	-36.61
			Q-	-0.66	11.75	-14.75
			M+	-0.66	11.75	-14.75
			M-	-1.64	29.15	-36.61
6	Dorsal	1	N+	-0.42	-9.23	-13.94
			N-	-1.22	-19.77	-22.49
			Q+	-0.49	-8.70	-10.93
			Q-	-1.15	-20.30	-25.50
			M+	-0.49	-8.70	-10.93
			M-	-1.15	-20.30	-25.50
		2	N+	-0.55	-12.54	-19.28
			N-	-1.76	-28.35	-32.09
			Q+	-0.66	-11.75	-14.75
			Q-	-1.64	-29.15	-36.61
			M+	-0.66	-11.75	-14.75
			M-	-1.64	-29.15	-36.61
6	Frontal	1	N+	-0.42	-1.64	4.40
			N-	-1.22	-2.05	14.34
			Q+	-0.79	0.91	10.31
			Q-	-0.85	-4.60	8.43
			M+	-1.19	-1.78	15.25
			M-	-0.45	-1.91	3.49
		2	N+	-0.55	-2.29	5.75
			N-	-1.76	-2.91	20.67
			Q+	-1.11	1.53	14.62
			Q-	-1.20	-6.74	11.81
			M+	-1.71	-2.51	22.04
			M-	-0.60	-2.70	4.39
7	Dorsal	1	N+	-0.42	-1.64	4.40
			N-	-1.22	-2.05	14.34
			Q+	-0.79	0.91	10.31
			Q-	-0.85	-4.60	8.43
			M+	-1.19	-1.78	15.25
			M-	-0.45	-1.91	3.49
		2	N+	-0.55	-2.29	5.75
			N-	-1.76	-2.91	20.67
			Q+	-1.11	1.53	14.62
			Q-	-1.20	-6.74	11.81
			M+	-1.71	-2.51	22.04
			M-	-0.60	-2.70	4.39
7	Frontal	1	N+	-0.42	5.96	-2.89
			N-	-1.22	15.67	-8.62
			Q+	-1.19	15.94	-8.63
			Q-	-0.45	5.68	-2.88
			M+	-0.45	5.68	-2.88
			M-	-1.19	15.94	-8.63
		2	N+	-0.55	7.96	-3.82
			N-	-1.76	22.52	-12.42
			Q+	-1.71	22.93	-12.43
			Q-	-0.60	7.55	-3.81
			M+	-0.60	7.55	-3.81
			M-	-1.71	22.93	-12.43
8	Dorsal	1	N+	-5.68	-0.45	-2.88

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
			N-	-15.94	-1.19	-8.63
			Q+	-5.96	-0.42	-2.89
			Q-	-15.67	-1.22	-8.62
			M+	-5.68	-0.45	-2.88
			M-	-15.94	-1.19	-8.63
		2	N+	-7.55	-0.60	-3.81
			N-	-22.93	-1.71	-12.43
			Q+	-7.96	-0.55	-3.82
			Q-	-22.52	-1.76	-12.42
			M+	-7.55	-0.60	-3.81
			M-	-22.93	-1.71	-12.43
8	Frontal	1	N+	-10.08	-0.45	-1.30
			N-	-20.33	-1.19	-4.46
			Q+	-10.35	-0.42	-1.42
			Q-	-20.06	-1.22	-4.34
			M+	-10.08	-0.45	-1.30
			M-	-20.33	-1.19	-4.46
		2	N+	-13.49	-0.60	-1.69
			N-	-28.86	-1.71	-6.43
			Q+	-13.89	-0.55	-1.88
			Q-	-28.46	-1.76	-6.24
			M+	-13.49	-0.60	-1.69
			M-	-28.86	-1.71	-6.43
9	Dorsal	1	N+	-10.08	-0.45	-1.30
			N-	-20.33	-1.19	-4.46
			Q+	-10.35	-0.42	-1.42
			Q-	-20.06	-1.22	-4.34
			M+	-10.08	-0.45	-1.30
			M-	-20.33	-1.19	-4.46
		2	N+	-13.49	-0.60	-1.69
			N-	-28.86	-1.71	-6.43
			Q+	-13.89	-0.55	-1.88
			Q-	-28.46	-1.76	-6.24
			M+	-13.49	-0.60	-1.69
			M-	-28.86	-1.71	-6.43
9	Frontal	1	N+	-14.48	-0.45	0.28
			N-	-24.73	-1.19	-0.29
			Q+	-14.75	-0.42	0.04
			Q-	-24.46	-1.22	-0.04
			M+	-14.48	-0.45	0.28
			M-	-24.73	-1.19	-0.29
		2	N+	-19.42	-0.60	0.43
			N-	-34.80	-1.71	-0.43
			Q+	-19.83	-0.55	0.06
			Q-	-34.39	-1.76	-0.07
			M+	-19.42	-0.60	0.43
			M-	-34.80	-1.71	-0.43
10	Dorsal	1	N+	-14.48	-0.45	0.28
			N-	-24.73	-1.19	-0.29
			Q+	-14.75	-0.42	0.04
			Q-	-24.46	-1.22	-0.04
			M+	-14.48	-0.45	0.28
			M-	-24.73	-1.19	-0.29
		2	N+	-19.42	-0.60	0.43
			N-	-34.80	-1.71	-0.43
			Q+	-19.83	-0.55	0.06
			Q-	-34.39	-1.76	-0.07
			M+	-19.42	-0.60	0.43

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
			M-	-34.80	-1.71	-0.43
10	Frontal	1	N+	-18.87	-0.45	1.87
			N-	-29.12	-1.19	3.88
			Q+	-19.14	-0.42	1.51
			Q-	-28.85	-1.22	4.25
			M+	-28.85	-1.22	4.25
			M-	-19.14	-0.42	1.51
		2	N+	-25.36	-0.60	2.54
			N-	-40.73	-1.71	5.57
			Q+	-25.76	-0.55	2.00
			Q-	-40.33	-1.76	6.11
			M+	-40.33	-1.76	6.11
			M-	-25.76	-0.55	2.00
11	Dorsal	1	N+	-17.40	0.00	0.00
			N-	-40.61	0.00	0.00
			Q+	-29.00	0.74	4.89
			Q-	-29.00	-0.74	-4.89
			M+	-29.00	0.74	4.89
			M-	-29.00	-0.74	-4.89
		2	N+	-23.49	0.00	0.00
			N-	-58.30	0.00	0.00
			Q+	-40.90	1.10	7.34
			Q-	-40.90	-1.10	-7.34
			M+	-40.90	1.10	7.34
			M-	-40.90	-1.10	-7.34
11	Frontal	1	N+	-21.80	0.00	0.00
			N-	-45.00	0.00	0.00
			Q+	-33.40	0.74	2.30
			Q-	-33.40	-0.74	-2.30
			M+	-33.40	0.74	2.30
			M-	-33.40	-0.74	-2.30
		2	N+	-29.43	0.00	0.00
			N-	-64.23	0.00	0.00
			Q+	-46.83	1.10	3.46
			Q-	-46.83	-1.10	-3.46
			M+	-46.83	1.10	3.46
			M-	-46.83	-1.10	-3.46
12	Dorsal	1	N+	-21.80	0.00	0.00
			N-	-45.00	0.00	0.00
			Q+	-33.40	0.74	2.30
			Q-	-33.40	-0.74	-2.30
			M+	-33.40	0.74	2.30
			M-	-33.40	-0.74	-2.30
		2	N+	-29.43	0.00	0.00
			N-	-64.23	0.00	0.00
			Q+	-46.83	1.10	3.46
			Q-	-46.83	-1.10	-3.46
			M+	-46.83	1.10	3.46
			M-	-46.83	-1.10	-3.46
12	Frontal	1	N+	-26.19	0.00	0.00
			N-	-49.40	0.00	0.00
			Q+	-37.80	0.74	-0.28
			Q-	-37.80	-0.74	0.28
			M+	-37.80	-0.74	0.28
			M-	-37.80	0.74	-0.28
		2	N+	-35.36	0.00	0.00
			N-	-70.17	0.00	0.00

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
			Q+	-52.76	1.10	-0.43
			Q-	-52.76	-1.10	0.43
			M+	-52.76	-1.10	0.43
			M-	-52.76	1.10	-0.43
13	Dorsal	1	N+	-26.19	0.00	0.00
			N-	-49.40	0.00	0.00
			Q+	-37.80	0.74	-0.28
			Q-	-37.80	-0.74	0.28
			M+	-37.80	-0.74	0.28
			M-	-37.80	0.74	-0.28
		2	N+	-35.36	0.00	0.00
			N-	-70.17	0.00	0.00
			Q+	-52.76	1.10	-0.43
			Q-	-52.76	-1.10	0.43
			M+	-52.76	-1.10	0.43
			M-	-52.76	1.10	-0.43
13	Frontal	1	N+	-30.59	0.00	0.00
			N-	-53.79	0.00	0.00
			Q+	-42.19	0.74	-2.87
			Q-	-42.19	-0.74	2.87
			M+	-42.19	-0.74	2.87
			M-	-42.19	0.74	-2.87
		2	N+	-41.30	0.00	0.00
			N-	-76.10	0.00	0.00
			Q+	-58.70	1.10	-4.31
			Q-	-58.70	-1.10	4.31
			M+	-58.70	-1.10	4.31
			M-	-58.70	1.10	-4.31

REACCIONES COMBINACIONES (mov*1000)

Nudo	Comb		Px/Dx	Py/Dy	Mz/Wz
1	1	X+	-0.417	-19.144	1.506
		X-	-1.220	-28.853	4.245
		Y+	-0.450	-18.872	1.867
		Y-	-1.186	-29.124	3.884
		Z+	-1.220	-28.853	4.245
		Z-	-0.417	-19.144	1.506
	2	X+	-0.551	-25.764	2.000
		X-	-1.756	-40.328	6.109
		Y+	-0.602	-25.357	2.541
		Y-	-1.706	-40.735	5.568
		Z+	-1.756	-40.328	6.109
		Z-	-0.551	-25.764	2.000
11	1	X+	1.220	-28.853	-4.245
		X-	0.417	-19.144	-1.506
		Y+	0.450	-18.872	-1.867
		Y-	1.186	-29.124	-3.884
		Z+	0.417	-19.144	-1.506
		Z-	1.220	-28.853	-4.245
	2	X+	1.756	-40.328	-6.109
		X-	0.551	-25.764	-2.000
		Y+	0.602	-25.357	-2.541
		Y-	1.706	-40.735	-5.568
		Z+	0.551	-25.764	-2.000
		Z-	1.756	-40.328	-6.109
14	1	X+	0.736	-42.191	-2.873
		X-	-0.736	-42.191	2.873
		Y+	0.000	-30.590	0.000
		Y-	0.000	-53.793	0.000
		Z+	-0.736	-42.191	2.873
		Z-	0.736	-42.191	-2.873
	2	X+	1.104	-58.699	-4.309
		X-	-1.104	-58.699	4.309
		Y+	0.000	-41.296	0.000
		Y-	0.000	-76.101	0.000
		Z+	-1.104	-58.699	4.309
		Z-	1.104	-58.699	-4.309

MOVIMIENTOS PESIMOS (*1000)

Nudo	Comb		Dx	Dy	Wz
1	1	Dx+	0.000	0.000	0.000
	2	Dx-	0.000	0.000	0.000
	1	Dy+	0.000	0.000	0.000
	2	Dy-	0.000	0.000	0.000
	2	Wz+	0.000	0.000	0.000
	1	Wz-	0.000	0.000	0.000
2	1	Dx+	-0.211	-0.042	0.091
	2	Dx-	-0.840	-0.092	0.356
	1	Dy+	-0.211	-0.042	0.091
	2	Dy-	-0.740	-0.093	0.303
	2	Wz+	-0.840	-0.092	0.356
	1	Wz-	-0.211	-0.042	0.091
3	1	Dx+	-0.439	-0.073	0.010
	2	Dx-	-1.653	-0.169	-0.016
	1	Dy+	-0.673	-0.071	0.067
	2	Dy-	-1.302	-0.171	-0.102
	2	Wz+	-0.938	-0.096	0.100
	2	Wz-	-1.302	-0.171	-0.102
4	2	Dx+	0.805	-0.235	-1.214
	2	Dx-	-0.794	-0.121	-0.224
	1	Dy+	-0.529	-0.091	-0.180
	2	Dy-	0.805	-0.235	-1.214
	1	Wz+	-0.529	-0.091	-0.180
	2	Wz-	0.805	-0.235	-1.214
5	2	Dx+	0.801	-3.145	0.140
	2	Dx-	-0.795	-0.532	0.135
	1	Dy+	-0.530	-0.435	0.096
	2	Dy-	0.801	-3.145	0.140
	2	Wz+	-0.114	-1.599	0.279
	2	Wz-	0.120	-2.078	-0.004
6	2	Dx+	0.797	-0.367	0.536
	2	Dx-	-0.797	-0.367	-0.536
	1	Dy+	0.000	-0.177	0.000
	2	Dy-	0.000	-0.496	0.000
	2	Wz+	0.797	-0.367	0.536
	2	Wz-	-0.797	-0.367	-0.536
7	2	Dx+	0.795	-0.532	-0.135
	2	Dx-	-0.801	-3.145	-0.140
	1	Dy+	0.530	-0.435	-0.096
	2	Dy-	-0.801	-3.145	-0.140
	2	Wz+	-0.120	-2.078	0.004
	2	Wz-	0.114	-1.599	-0.279
8	2	Dx+	0.794	-0.121	0.224
	2	Dx-	-0.805	-0.235	1.214
	1	Dy+	0.529	-0.091	0.180
	2	Dy-	-0.805	-0.235	1.214
	2	Wz+	-0.805	-0.235	1.214
	1	Wz-	0.529	-0.091	0.180
9	2	Dx+	1.653	-0.169	0.016
	1	Dx-	0.439	-0.073	-0.010
	1	Dy+	0.673	-0.071	-0.067
	2	Dy-	1.302	-0.171	0.102
	2	Wz+	1.302	-0.171	0.102
	2	Wz-	0.938	-0.096	-0.100

Nudo	Comb		Dx	Dy	Wz
10	2	Dx+	0.840	-0.092	-0.356
	1	Dx-	0.211	-0.042	-0.091
	1	Dy+	0.211	-0.042	-0.091
	2	Dy-	0.740	-0.093	-0.303
	1	Wz+	0.211	-0.042	-0.091
	2	Wz-	0.840	-0.092	-0.356
11	2	Dx+	0.000	0.000	0.000
	1	Dx-	0.000	0.000	0.000
	1	Dy+	0.000	0.000	0.000
	2	Dy-	0.000	0.000	0.000
	1	Wz+	0.000	0.000	0.000
	2	Wz-	0.000	0.000	0.000
12	2	Dx+	1.428	-0.260	-0.101
	2	Dx-	-1.428	-0.260	0.101
	1	Dy+	0.000	-0.129	0.000
	2	Dy-	0.000	-0.345	0.000
	2	Wz+	-1.428	-0.260	0.101
	2	Wz-	1.428	-0.260	-0.101
13	2	Dx+	0.626	-0.137	-0.279
	2	Dx-	-0.626	-0.137	0.279
	1	Dy+	0.000	-0.070	0.000
	2	Dy-	0.000	-0.180	0.000
	2	Wz+	-0.626	-0.137	0.279
	2	Wz-	0.626	-0.137	-0.279
14	1	Dx+	0.000	0.000	0.000
	2	Dx-	0.000	0.000	0.000
	1	Dy+	0.000	0.000	0.000
	2	Dy-	0.000	0.000	0.000
	1	Wz+	0.000	0.000	0.000
	2	Wz-	0.000	0.000	0.000

ESFUERZOS PESIMOS

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
1	Dorsal	1	N+	-18.87	0.45	1.87
		2	N-	-40.73	1.71	5.57
		2	Q+	-40.33	1.76	6.11
		1	Q-	-19.14	0.42	1.51
		2	M+	-40.33	1.76	6.11
		1	M-	-19.14	0.42	1.51
1	Frontal	1	N+	-14.48	0.45	0.28
		2	N-	-34.80	1.71	-0.43
		2	Q+	-34.39	1.76	-0.07
		1	Q-	-14.75	0.42	0.04
		2	M+	-19.42	0.60	0.43
		2	M-	-34.80	1.71	-0.43
2	Dorsal	1	N+	-14.48	0.45	0.28
		2	N-	-34.80	1.71	-0.43
		2	Q+	-34.39	1.76	-0.07
		1	Q-	-14.75	0.42	0.04
		2	M+	-19.42	0.60	0.43
		2	M-	-34.80	1.71	-0.43
2	Frontal	1	N+	-10.08	0.45	-1.30
		2	N-	-28.87	1.71	-6.43
		2	Q+	-28.46	1.76	-6.24
		1	Q-	-10.35	0.42	-1.42
		1	M+	-10.08	0.45	-1.30
		2	M-	-28.87	1.71	-6.43
3	Dorsal	1	N+	-10.08	0.45	-1.30
		2	N-	-28.87	1.71	-6.43
		2	Q+	-28.46	1.76	-6.24
		1	Q-	-10.35	0.42	-1.42
		1	M+	-10.08	0.45	-1.30
		2	M-	-28.87	1.71	-6.43
3	Frontal	1	N+	-5.68	0.45	-2.88
		2	N-	-22.93	1.71	-12.43
		2	Q+	-22.52	1.76	-12.42
		1	Q-	-5.96	0.42	-2.89
		1	M+	-5.68	0.45	-2.88
		2	M-	-22.93	1.71	-12.43
4	Dorsal	1	N+	-0.42	-5.96	-2.89
		2	N-	-1.76	-22.52	-12.42
		1	Q+	-0.45	-5.68	-2.88
		2	Q-	-1.71	-22.93	-12.43
		1	M+	-0.45	-5.68	-2.88
		2	M-	-1.71	-22.93	-12.43
4	Frontal	1	N+	-0.42	1.64	4.40
		2	N-	-1.76	2.91	20.67
		2	Q+	-1.20	6.74	11.81
		2	Q-	-1.11	-1.53	14.62
		2	M+	-1.71	2.51	22.04
		1	M-	-0.45	1.91	3.49
5	Dorsal	1	N+	-0.42	1.64	4.40
		2	N-	-1.76	2.91	20.67
		2	Q+	-1.20	6.74	11.81
		2	Q-	-1.11	-1.53	14.62
		2	M+	-1.71	2.51	22.04
		1	M-	-0.45	1.91	3.49

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
5	Frontal	1	N+	-0.42	9.23	-13.94
		2	N-	-1.76	28.35	-32.09
		2	Q+	-1.64	29.15	-36.61
		1	Q-	-0.49	8.70	-10.93
		1	M+	-0.49	8.70	-10.93
		2	M-	-1.64	29.15	-36.61
6	Dorsal	1	N+	-0.42	-9.23	-13.94
		2	N-	-1.76	-28.35	-32.09
		1	Q+	-0.49	-8.70	-10.93
		2	Q-	-1.64	-29.15	-36.61
		1	M+	-0.49	-8.70	-10.93
		2	M-	-1.64	-29.15	-36.61
6	Frontal	1	N+	-0.42	-1.64	4.40
		2	N-	-1.76	-2.91	20.67
		2	Q+	-1.11	1.53	14.62
		2	Q-	-1.20	-6.74	11.81
		2	M+	-1.71	-2.51	22.04
		1	M-	-0.45	-1.91	3.49
7	Dorsal	1	N+	-0.42	-1.64	4.40
		2	N-	-1.76	-2.91	20.67
		2	Q+	-1.11	1.53	14.62
		2	Q-	-1.20	-6.74	11.81
		2	M+	-1.71	-2.51	22.04
		1	M-	-0.45	-1.91	3.49
7	Frontal	1	N+	-0.42	5.96	-2.89
		2	N-	-1.76	22.52	-12.42
		2	Q+	-1.71	22.93	-12.43
		1	Q-	-0.45	5.68	-2.88
		1	M+	-0.45	5.68	-2.88
		2	M-	-1.71	22.93	-12.43
8	Dorsal	1	N+	-5.68	-0.45	-2.88
		2	N-	-22.93	-1.71	-12.43
		1	Q+	-5.96	-0.42	-2.89
		2	Q-	-22.52	-1.76	-12.42
		1	M+	-5.68	-0.45	-2.88
		2	M-	-22.93	-1.71	-12.43
8	Frontal	1	N+	-10.08	-0.45	-1.30
		2	N-	-28.86	-1.71	-6.43
		1	Q+	-10.35	-0.42	-1.42
		2	Q-	-28.46	-1.76	-6.24
		1	M+	-10.08	-0.45	-1.30
		2	M-	-28.86	-1.71	-6.43
9	Dorsal	1	N+	-10.08	-0.45	-1.30
		2	N-	-28.86	-1.71	-6.43
		1	Q+	-10.35	-0.42	-1.42
		2	Q-	-28.46	-1.76	-6.24
		1	M+	-10.08	-0.45	-1.30
		2	M-	-28.86	-1.71	-6.43
9	Frontal	1	N+	-14.48	-0.45	0.28
		2	N-	-34.80	-1.71	-0.43
		1	Q+	-14.75	-0.42	0.04
		2	Q-	-34.39	-1.76	-0.07
		2	M+	-19.42	-0.60	0.43
		2	M-	-34.80	-1.71	-0.43
10	Dorsal	1	N+	-14.48	-0.45	0.28
		2	N-	-34.80	-1.71	-0.43
		1	Q+	-14.75	-0.42	0.04
		2	Q-	-34.39	-1.76	-0.07

Barra	Extremo	Comb		N	Q	M
		2	M+	-19.42	-0.60	0.43
		2	M-	-34.80	-1.71	-0.43
10	Frontal	1	N+	-18.87	-0.45	1.87
		2	N-	-40.73	-1.71	5.57
		1	Q+	-19.14	-0.42	1.51
		2	Q-	-40.33	-1.76	6.11
		2	M+	-40.33	-1.76	6.11
		1	M-	-19.14	-0.42	1.51
11	Dorsal	1	N+	-17.40	0.00	0.00
		2	N-	-58.30	0.00	0.00
		2	Q+	-40.90	1.10	7.34
		2	Q-	-40.90	-1.10	-7.34
		2	M+	-40.90	1.10	7.34
		2	M-	-40.90	-1.10	-7.34
11	Frontal	1	N+	-21.80	0.00	0.00
		2	N-	-64.23	0.00	0.00
		2	Q+	-46.83	1.10	3.46
		2	Q-	-46.83	-1.10	-3.46
		2	M+	-46.83	1.10	3.46
		2	M-	-46.83	-1.10	-3.46
12	Dorsal	1	N+	-21.80	0.00	0.00
		2	N-	-64.23	0.00	0.00
		2	Q+	-46.83	1.10	3.46
		2	Q-	-46.83	-1.10	-3.46
		2	M+	-46.83	1.10	3.46
		2	M-	-46.83	-1.10	-3.46
12	Frontal	1	N+	-26.19	0.00	0.00
		2	N-	-70.17	0.00	0.00
		2	Q+	-52.76	1.10	-0.43
		2	Q-	-52.76	-1.10	0.43
		2	M+	-52.76	-1.10	0.43
		2	M-	-52.76	1.10	-0.43
13	Dorsal	1	N+	-26.19	0.00	0.00
		2	N-	-70.17	0.00	0.00
		2	Q+	-52.76	1.10	-0.43
		2	Q-	-52.76	-1.10	0.43
		2	M+	-52.76	-1.10	0.43
		2	M-	-52.76	1.10	-0.43
13	Frontal	1	N+	-30.59	0.00	0.00
		2	N-	-76.10	0.00	0.00
		2	Q+	-58.70	1.10	-4.31
		2	Q-	-58.70	-1.10	4.31
		2	M+	-58.70	-1.10	4.31
		2	M-	-58.70	1.10	-4.31

REACCIONES PESIMAS (mov*1000)

Nudo	Comb		Px/Dx	Py/Dy	Mz/Wz
1	1	X+	-0.417	-19.144	1.506
	2	X-	-1.756	-40.328	6.109
	1	Y+	-0.450	-18.872	1.867
	2	Y-	-1.706	-40.735-	5.568
	2	Z+	-1.756	-40.328	6.109
	1	Z-	-0.417	-19.144	1.506
11	2	X+	1.756	-40.328	-6.109
	1	X-	0.417	-19.144	-1.506
	1	Y+	0.450	-18.872	-1.867
	2	Y-	1.706	-40.735	-5.568
	1	Z+	0.417	-19.144	-1.506
	2	Z-	1.756	-40.328	-6.109
14	2	X+	1.104	-58.699	-4.309
	2	X-	-1.104	-58.699	4.309
	1	Y+	0.000	-30.590	0.000
	2	Y-	0.000	-76.101-	0.000
	2	Z+	-1.104	-58.699	4.309
	2	Z-	1.104	-58.699	-4.309

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

CALCULO DE LA ZAPATA

* TENSIONES EN LA BASE DE LA ZAPATA

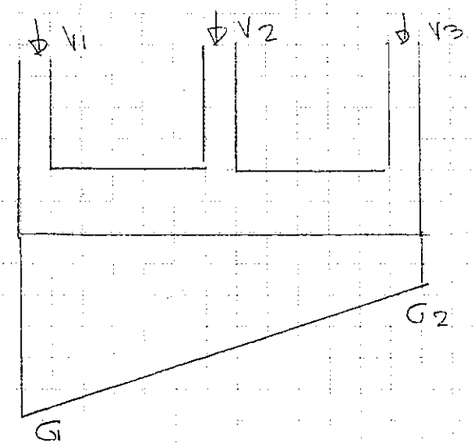
$$\sigma = \frac{N}{A} \pm \frac{M_L \cdot y}{I} \pm \frac{M_T \cdot y}{I}$$

$$\sigma = \frac{4690'6}{18 \times 14} \pm \frac{10883'92 \times 9}{1/12\ 14\ 18^3} \pm \frac{748'55 \times 7}{1/12 \times 18 \times 14^3}$$

$\sigma_{max} = 18'61 + 14'39 + 1'27 = 34'28\ t/m^2$

$\sigma_{min} = 18'61 - 14'39 - 1'27 = 2'95\ t/m^2$

* CALCULAMOS LA ZAPATA COMO UNA VIGA CONTINUA



$V_1 = 19$ ton

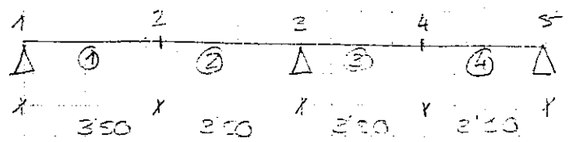
$V_2 = 76$ ton

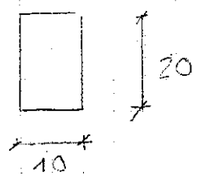
$V_3 = 19$ ton

$G_1 = 34'5$ ton/m²

$G_2 = 33$ ton/m²

REALIZAMOS EL CALCULO EN UN METRO DE ANCHO



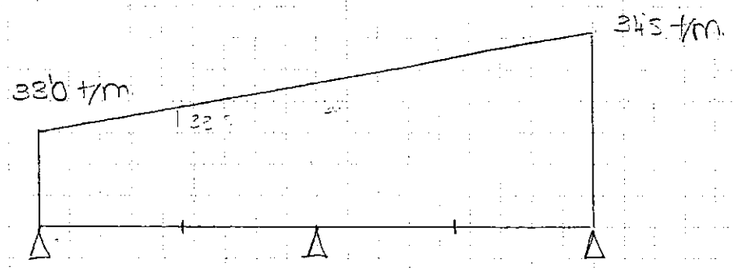


ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

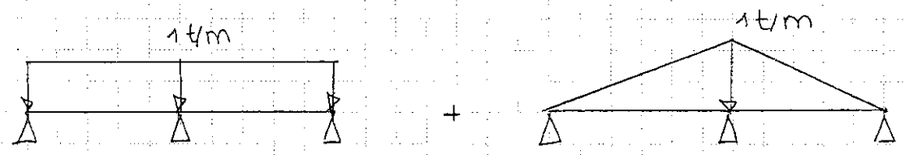
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

x ACCIONES DE CALCULO

(1)



(2)



(a) (b)

x ESFUERZOS DE CALCULO

(1)

NUDO	Q (ton)	M (ton m)
1	-8641	0
2	29'09	100'30
3	-148'97	-206'72
4	-2997	106'42
5	90'78	0

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

(2)

NUDO	Q (ton)	M (m ton)
1	28'59	0
2	-120'025	44'42
3	68'25	-92'06
4	-120'25	44'42
5	28'59	0

DIMENSIONAMOS PARA EL CASO 1 QUE ES MAS DESFAVORABLE

x DIMENSIONAMIENTO DE LA ARMADURA

NUDO	Md (m·ton)	As (cm²/m)	Qd (ton)	Aβ (cm²/m)
1	0	-	-8641	6'97
2	100'30	11'69	29'09	-
3	-206'72	24'30	-148'97	15'44
4	106'42	12'41	29'97	-
5	0	-	90'78	7'59

$A_{s,min} = 1'8‰\ A_c = 36\ cm^2/m$ $\left\langle \begin{array}{l} A_{s1} = 18\ cm^2/m \\ A_{s2} = 18\ cm^2/m \end{array} \right.$

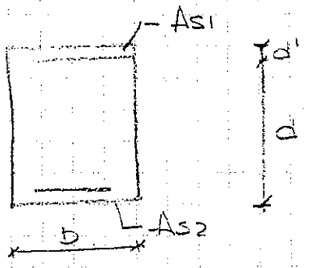
$$A_{sumin} = 2\gamma \frac{f_{cd}}{f_{yd}} \cdot A_c = 10\ cm^2/m$$

V_d = (a on cauto otil) = 61'34 tn $\Rightarrow A_{su} = 3'47\ cm^2/m$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

DIMENSIONAMIENTO A FLEXION



$b = 1\ m$

$d = 1{,}95\ m$

$d' = 0{,}05\ m$

$f_{ck} = 30\ MPa$

$\gamma_c = 1{,}5$

$f_{gk} = 5{,}1\ t/m^2$

$\gamma_g = 1{,}15$

$$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d = 0{,}85\ \frac{2000}{1{,}5}\ 1{,}95 = 3315\ ton$$

$$0{,}375\ U_0\ d = 2424{,}09\ ton$$

$$M_d < 0{,}375 \times U_0 \cdot d$$

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_d}{U_0 \cdot d}} \right) \ (ton)$$

$$A_{s1} = \frac{U_{s1}}{f_{yd}} = \frac{U_{s1}}{443} \ (cm^2/m)$$

DIMENSIONAMIENTO A CORTANTE

$$V_{cu} = 0{,}3\ b\ d\ f_{cd} = 270\ ton$$

* CON ARMADURA DE CORTANTE $V_{cu} = 0{,}10\ \xi\ (100\ \rho\ f_{ck})^{1/3}\ b\ d$

* SIN ARMADURA DE CORTANTE $V_{cu} = 0{,}12\ \xi\ (100\ \rho\ f_{ck})^{1/3}\ b\ d$

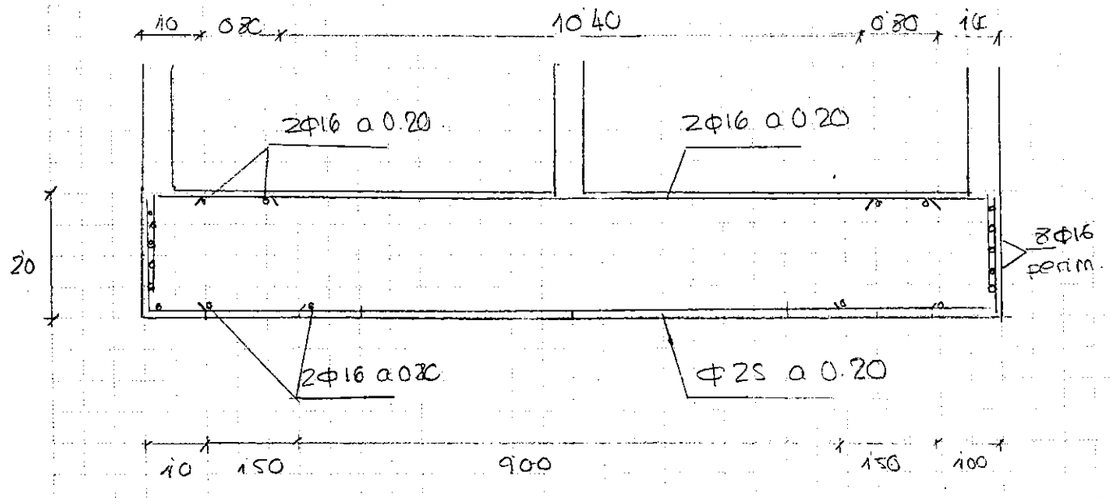
$$V_{su} = V_d - V_{cu}$$

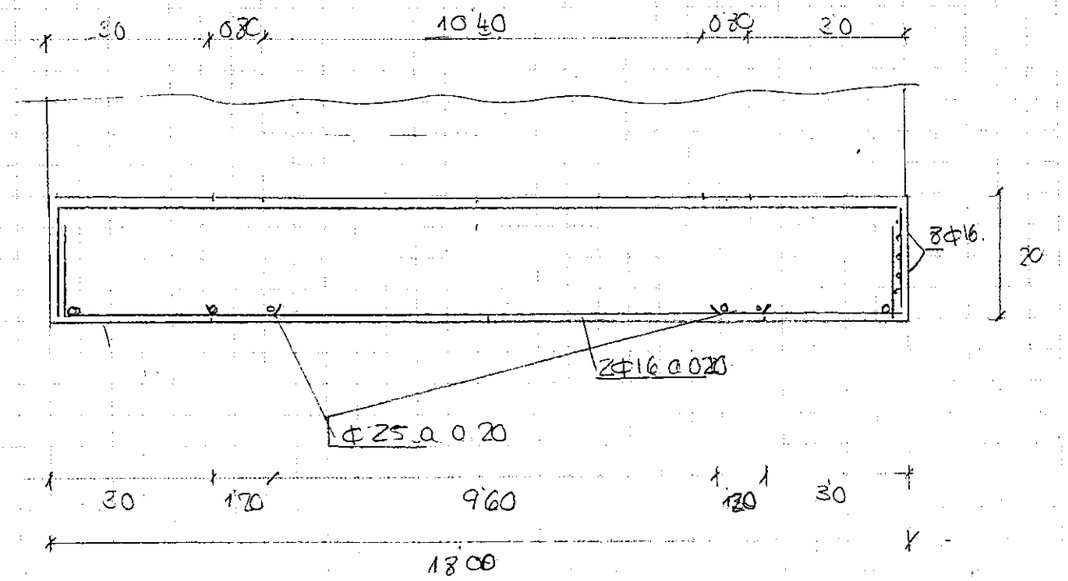
$$A_{cu} = \frac{V_{cu}}{0{,}9\ f_{yd}\ L_d} \ \ldots \ (cm^2/m)$$

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

ARMADURA ZAPATA (18 x 14 x 2).





PROES PROYECTOS Y ESTRUCTURAS, S. A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

IV.- PRUEBA DE CARGA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.	ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
		FECHA:	

INDICE

I.- CAMION TIPO Y DISPOSICION

II.- MODELO DE CALCULO

III.- CALCULO DE ESFUERZOS

IV.- FASES DE LA PRUEBA DE CARGA

V.- RESULTADOS OBTENIDOS

V.1.- ESFUERZOS

V.2.- FLECHAS

I.- CAMION TIPO Y DISPOSICION

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

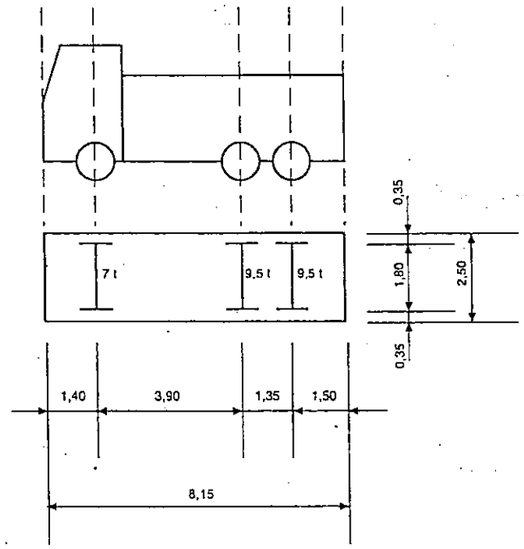
Para la realización de la prueba de carga se utilizarán camiones cuyo esquema de cargas sea lo más parecido posible al del camión tipo que figura en la siguiente página.

Como se puede observar, el peso máximo total del camión cargado es de 38 T. Se realizará el cálculo con este valor de la carga y, posteriormente, se reajustará en función de los esfuerzos producidos a un valor admisible para la realización de la prueba de carga.

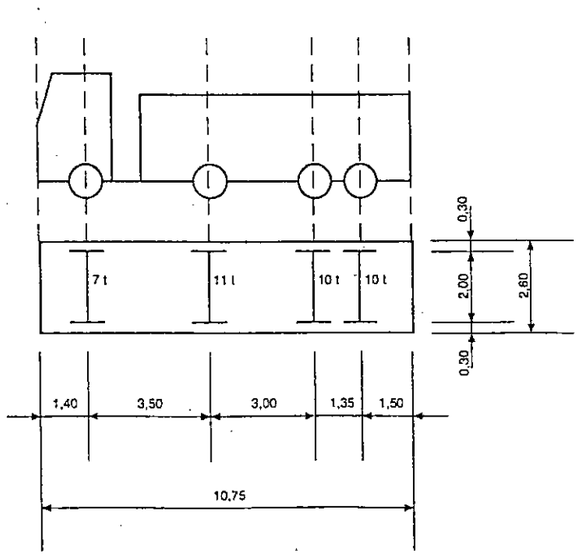
De acuerdo con lo anterior, y como se refleja posteriormente, se cargarán los camiones para realizar la prueba de carga al 100 % de su capacidad máxima, esto es 38 T de peso total (camión vacío más carga)

ANEJO 1. VEHICULOS TIPO

1. CAMIÓN DE TRES EJES (26 t)



2. CAMIÓN ARTICULADO DE CUATRO EJES (38 t)



PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

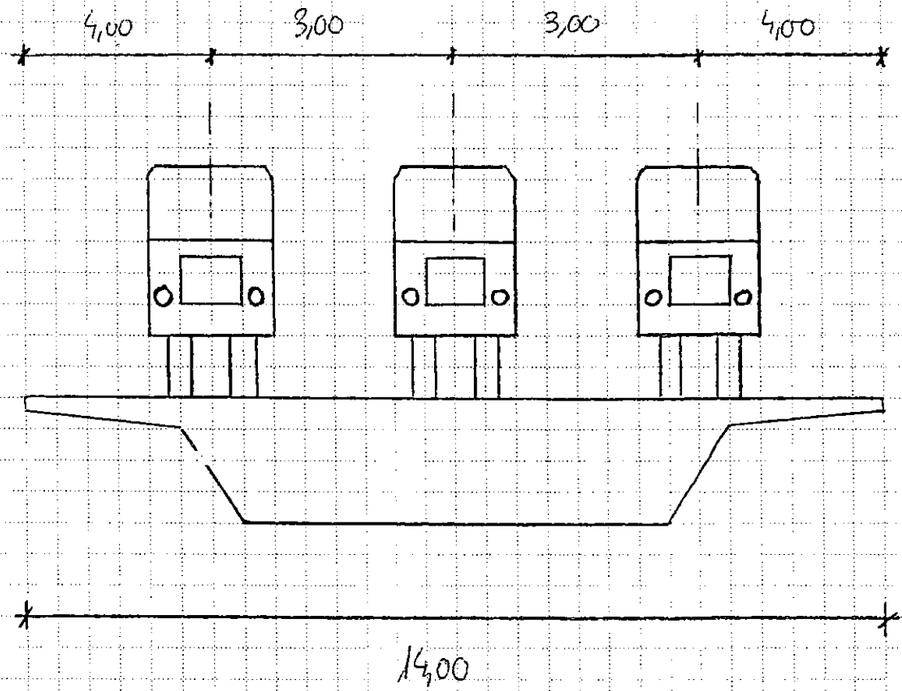
ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

En las páginas siguientes se definen las distribuciones longitudinal y transversal de los camiones en cada uno de los vanos.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

POSICIÓN DE CAMIONES VANO 1 a 6

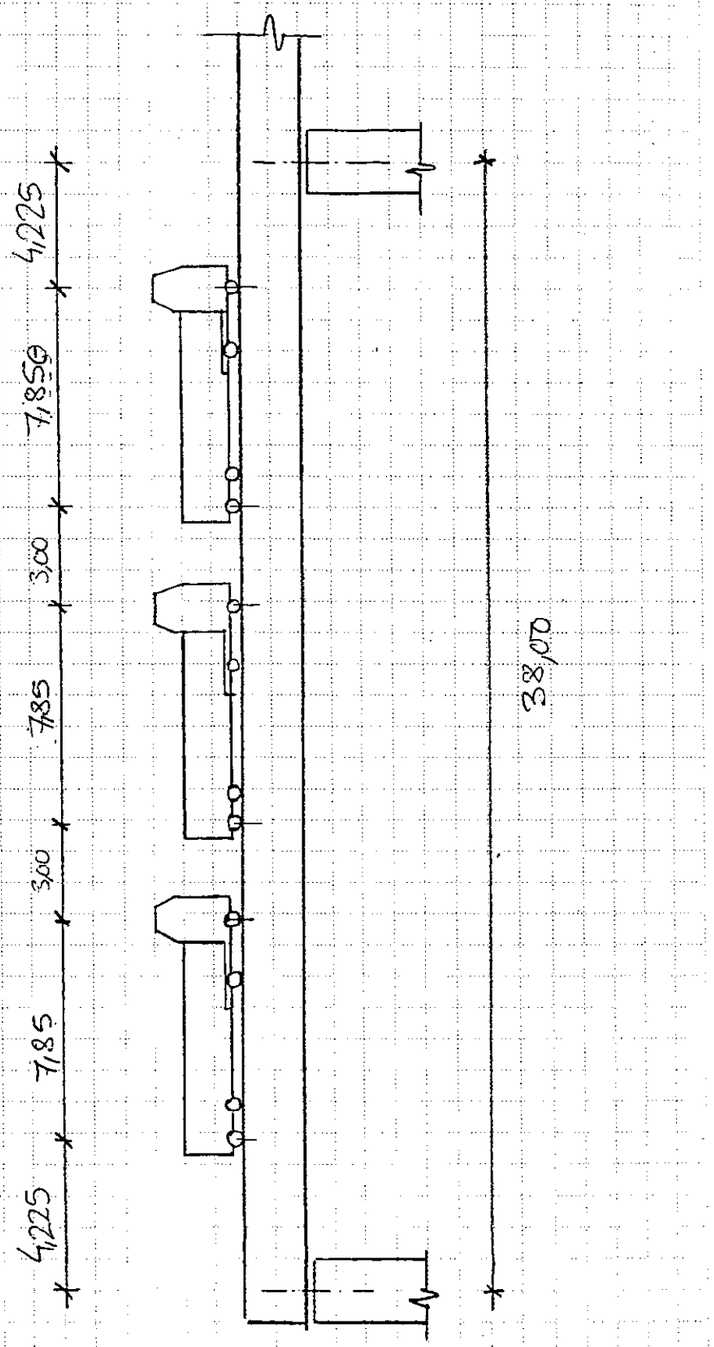
TRANSVERSAL



ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

POSICIÓN DE CAMIONES VANO 1

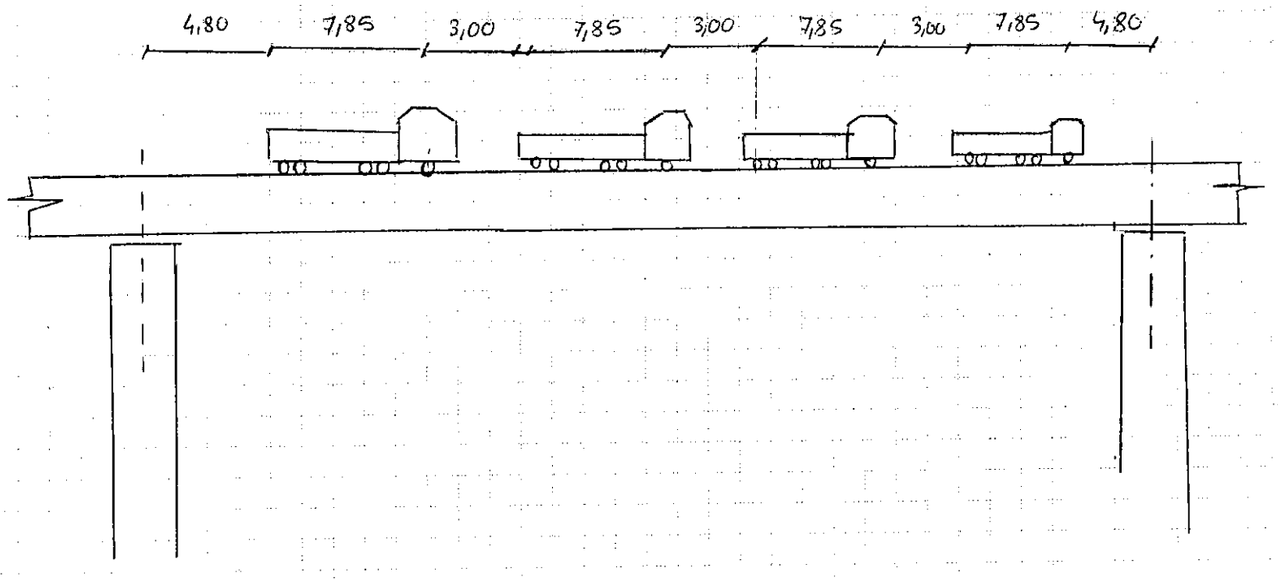
LONGITUDINAL



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

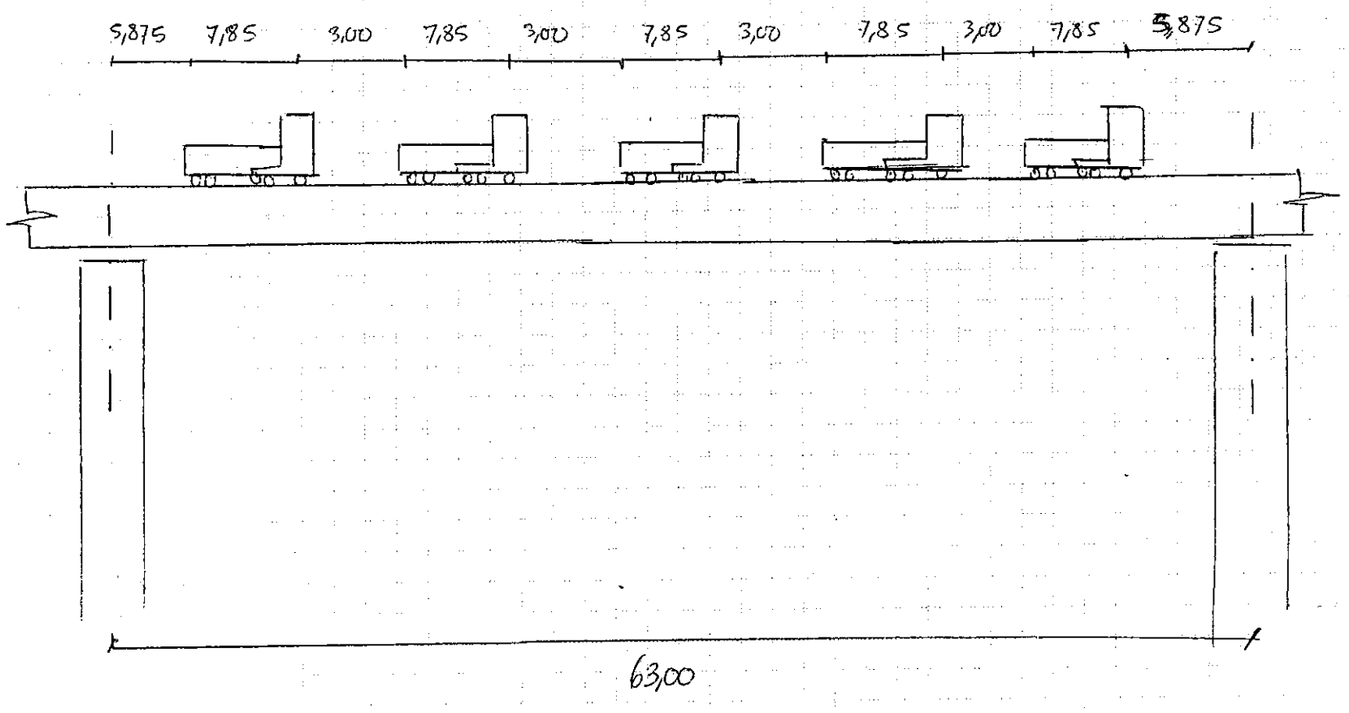
POSICIÓN DE CAMIONES UNO 2



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:
PROYECTO:
FECHA:
HOJA:

POSICION DE CAMIONES UNO 3-4-5



II.- MODELO DE CALCULO

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Se utilizará para el cálculo de la prueba de carga un modelo de viga continua análogo al utilizado en el cálculo del tablero, y cuya descripción figura seguidamente.

P R O E S S . A .

Programa P U E N T E C O N T I N U O

L I S T A D O

D A T O S

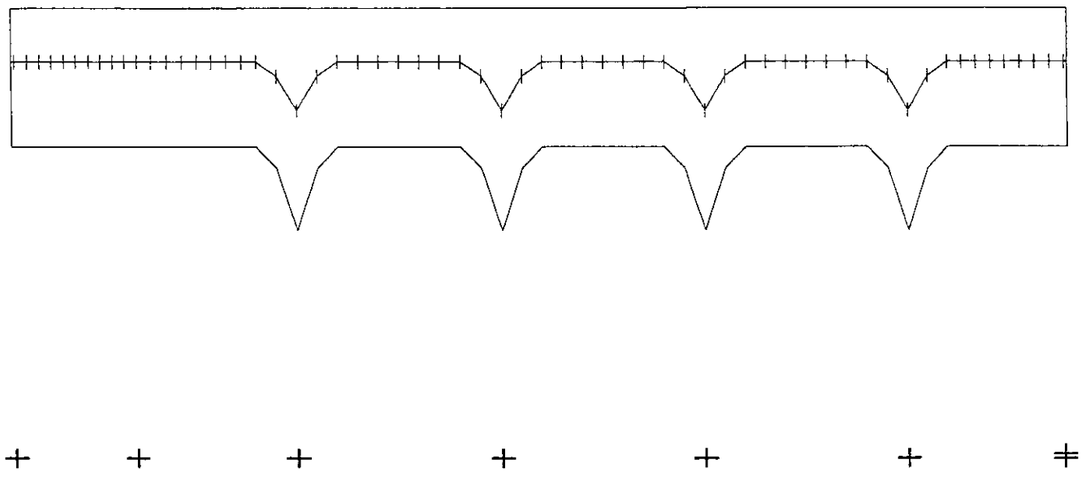
G E N E R A L E S

G E N E R A L E S

Viaducto de Cal setro

Madrid, 16 de Noviembre de 6-73

Dibujo de la estructura
==========



Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385		Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909		Rigida	
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

III.- CALCULO DE ESFUERZOS

Sobre dicha estructura se calculan varias hipótesis de carga, cada una de las cuales corresponde a la actuación de los camiones definidos en cada uno de los vanos del puente.

A continuación se incluye un listado con los resultados del cálculo, movimientos y esfuerzos, correspondientes a cada una de las hipótesis.

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

1
=

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(() Angulo
5.22	10.500	270.00
34.78	10.500	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	0.0005	-0.00048
2	0.0000	-0.0000	-0.00048
3	0.0000	-0.0018	-0.00045
4	0.0000	-0.0034	-0.00037
5	0.0000	-0.0046	-0.00026
6	0.0000	-0.0053	-0.00011
7	0.0000	-0.0054	0.00004
8	0.0000	-0.0050	0.00018
9	0.0000	-0.0041	0.00029
10	0.0000	-0.0028	0.00037
11	0.0000	-0.0014	0.00039
12	0.0000	-0.0000	0.00033
13	0.0000	0.0014	0.00022
14	0.0000	0.0022	0.00013
15	0.0000	0.0027	0.00006
16	0.0000	0.0028	-0.00000
17	0.0000	0.0026	-0.00005
18	0.0000	0.0023	-0.00009
19	0.0000	0.0019	-0.00011
20	0.0000	0.0014	-0.00012
21	-0.0000	0.0006	-0.00011
22	-0.0001	0.0000	-0.00010
23	-0.0000	-0.0006	-0.00008
24	-0.0000	-0.0010	-0.00005
25	-0.0000	-0.0012	-0.00002
26	-0.0000	-0.0012	0.00000
27	-0.0000	-0.0012	0.00002
28	-0.0000	-0.0010	0.00004
29	-0.0000	-0.0007	0.00004
30	-0.0000	-0.0005	0.00004
31	0.0000	-0.0002	0.00004
32	0.0000	-0.0000	0.00003
33	0.0000	0.0002	0.00003
34	0.0000	0.0003	0.00002
35	0.0000	0.0004	0.00001
36	0.0000	0.0004	-0.00000
37	0.0000	0.0004	-0.00001
38	0.0000	0.0003	-0.00001
39	0.0000	0.0002	-0.00001
40	0.0000	0.0002	-0.00001
41	-0.0000	0.0001	-0.00001
42	-0.0000	0.0000	-0.00001
43	-0.0000	-0.0001	-0.00001
44	-0.0000	-0.0001	-0.00001
45	-0.0000	-0.0001	-0.00000
46	-0.0000	-0.0001	0.00000
47	-0.0000	-0.0001	0.00000
48	-0.0000	-0.0001	0.00000
49	-0.0000	-0.0001	0.00000
50	-0.0000	-0.0001	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	0.0000	0.0000	0.00000
54	0.0000	0.0000	0.00000
55	0.0000	0.0000	0.00000
56	0.0000	0.0000	-0.00000
57	0.0000	0.0000	-0.00000
58	0.0000	0.0000	-0.00000
59	0.0000	0.0000	-0.00000
60	0.0000	0.0000	-0.00000
61	0.0000	0.0000	-0.00000
62	0.0000	0.0000	-0.00000
63	0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-133.2	-0.0
3	-0.0	-133.2	506.1	-0.0	-133.2	506.1
4	-0.0	-97.7	952.4	-0.0	-97.7	952.4
5	-0.0	-57.8	1248.0	-0.0	-57.8	1248.0
6	-0.0	-17.9	1392.0	-0.0	-17.9	1392.0
7	-0.0	22.0	1384.3	-0.0	22.0	1384.3
8	-0.0	61.9	1225.1	-0.0	61.9	1225.1
9	-0.0	101.8	914.2	-0.0	101.8	914.2
10	-0.0	141.7	451.7	-0.0	141.7	451.7
11	-0.0	177.1	-161.4	-0.0	177.1	-161.4
12	-0.0	177.1	-834.4	-0.0	-21.9	-834.4
13	-0.0	-21.9	-727.1	-0.0	-21.9	-727.1
14	-0.0	-21.9	-619.8	-0.0	-21.9	-619.8
15	-0.0	-21.9	-519.0	-0.0	-21.9	-519.0
16	-0.0	-21.9	-418.3	-0.0	-21.9	-418.3
17	-0.0	-21.9	-317.5	-0.0	-21.9	-317.5
18	-0.0	-21.9	-216.8	-0.0	-21.9	-216.8
19	-0.0	-21.9	-116.0	-0.0	-21.9	-116.0
20	-0.0	-21.9	-15.3	1.1	-21.9	-15.3
21	1.1	-21.9	122.7	2.5	-21.8	122.7
22	2.5	-21.8	260.7	0.6	5.5	260.7
23	0.6	5.5	225.9	0.3	5.5	225.9
24	0.3	5.5	191.1	-0.0	5.5	191.1
25	-0.0	5.5	156.4	-0.0	5.5	156.4
26	-0.0	5.5	121.6	-0.0	5.5	121.6
27	-0.0	5.5	86.9	-0.0	5.5	86.9
28	-0.0	5.5	52.1	-0.0	5.5	52.1
29	-0.0	5.5	17.3	-0.0	5.5	17.3
30	-0.0	5.5	-17.4	-0.3	5.5	-17.4
31	-0.3	5.5	-52.2	-0.6	5.5	-52.2
32	-0.6	5.5	-87.0	-0.2	-1.8	-87.0
33	-0.2	-1.8	-75.4	-0.1	-1.8	-75.4
34	-0.1	-1.8	-63.7	-0.0	-1.8	-63.7
35	-0.0	-1.8	-52.1	-0.0	-1.8	-52.1
36	-0.0	-1.8	-40.5	-0.0	-1.8	-40.5
37	-0.0	-1.8	-28.9	-0.0	-1.8	-28.9
38	-0.0	-1.8	-17.3	-0.0	-1.8	-17.3
39	-0.0	-1.8	-5.7	-0.0	-1.8	-5.7
40	-0.0	-1.8	5.9	0.1	-1.8	5.9
41	0.1	-1.8	17.5	0.2	-1.8	17.5
42	0.2	-1.8	29.1	0.1	0.6	29.1
43	0.1	0.6	25.2	0.0	0.6	25.2
44	0.0	0.6	21.3	-0.0	0.6	21.3
45	-0.0	0.6	17.4	-0.0	0.6	17.4
46	-0.0	0.6	13.5	-0.0	0.6	13.5
47	-0.0	0.6	9.6	-0.0	0.6	9.6
48	-0.0	0.6	5.6	-0.0	0.6	5.6
49	-0.0	0.6	1.7	-0.0	0.6	1.7
50	-0.0	0.6	-2.2	-0.0	0.6	-2.2
51	-0.0	0.6	-6.1	-0.1	0.6	-6.1
52	-0.1	0.6	-10.0	-0.0	-0.2	-10.0
53	-0.0	-0.2	-8.7	-0.0	-0.2	-8.7
54	-0.0	-0.2	-7.5	-0.0	-0.2	-7.5
55	-0.0	-0.2	-6.5	-0.0	-0.2	-6.5
56	-0.0	-0.2	-5.6	-0.0	-0.2	-5.6
57	-0.0	-0.2	-4.7	-0.0	-0.2	-4.7
58	-0.0	-0.2	-3.7	-0.0	-0.2	-3.7
59	-0.0	-0.2	-2.8	-0.0	-0.2	-2.8
60	-0.0	-0.2	-1.9	-0.0	-0.2	-1.9
61	-0.0	-0.2	-0.9	-0.0	-0.2	-0.9
62	-0.0	-0.2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.02	-133.18	-0.48
12	0.02	-199.00	0.33
22	-0.09	27.42	-0.10
32	0.03	-7.36	0.03
42	-0.01	2.46	-0.01
52	0.00	-0.82	0.00
62	0.00	0.20	-0.00

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(() Angulo
43.80	10.500	270.00
84.20	10.500	270.00

H I P O T E S I S 2

C A R G A P E R M A N E N T E 2

2
=

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0001	-0.0002	0.00024
2	-0.0001	0.0000	0.00024
3	-0.0001	0.0009	0.00023
4	-0.0001	0.0018	0.00021
5	-0.0001	0.0025	0.00018
6	-0.0001	0.0031	0.00013
7	-0.0001	0.0034	0.00006
8	-0.0001	0.0035	-0.00002
9	-0.0001	0.0033	-0.00011
10	-0.0001	0.0026	-0.00022
11	-0.0001	0.0016	-0.00035
12	-0.0001	-0.0000	-0.00048
13	-0.0001	-0.0027	-0.00060
14	-0.0001	-0.0057	-0.00058
15	-0.0001	-0.0081	-0.00046
16	-0.0001	-0.0098	-0.00028
17	-0.0001	-0.0106	-0.00006
18	-0.0001	-0.0104	0.00016
19	-0.0001	-0.0092	0.00036
20	-0.0001	-0.0071	0.00052
21	0.0001	-0.0036	0.00058
22	0.0005	-0.0000	0.00054
23	0.0002	0.0031	0.00045
24	0.0000	0.0055	0.00029
25	0.0000	0.0067	0.00011
26	0.0000	0.0070	-0.00002
27	0.0000	0.0065	-0.00013
28	0.0000	0.0054	-0.00020
29	0.0000	0.0041	-0.00023
30	0.0000	0.0026	-0.00023
31	-0.0000	0.0012	-0.00020
32	-0.0002	0.0000	-0.00018
33	-0.0000	-0.0010	-0.00015
34	-0.0000	-0.0018	-0.00010
35	-0.0000	-0.0022	-0.00004
36	-0.0000	-0.0023	0.00001
37	-0.0000	-0.0022	0.00004
38	-0.0000	-0.0018	0.00007
39	-0.0000	-0.0014	0.00008
40	-0.0000	-0.0009	0.00008
41	0.0000	-0.0004	0.00007
42	0.0001	-0.0000	0.00006
43	0.0000	0.0003	0.00005
44	0.0000	0.0006	0.00003
45	0.0000	0.0007	0.00001
46	0.0000	0.0008	-0.00000
47	0.0000	0.0007	-0.00001
48	0.0000	0.0006	-0.00002
49	0.0000	0.0004	-0.00003
50	0.0000	0.0003	-0.00003
51	-0.0000	0.0001	-0.00002
52	-0.0000	0.0000	-0.00002
53	-0.0000	-0.0001	-0.00002
54	0.0000	-0.0002	-0.00001
55	0.0000	-0.0002	-0.00000
56	0.0000	-0.0002	0.00000
57	0.0000	-0.0002	0.00000
58	0.0000	-0.0002	0.00001
59	0.0000	-0.0002	0.00001
60	0.0000	-0.0001	0.00001
61	0.0000	-0.0001	0.00001
62	0.0000	-0.0000	0.00001
63	-0.0000	0.0000	0.00001

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	-0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	35.7	0.0
3	0.0	35.7	-135.6	0.0	35.7	-135.6
4	0.0	35.7	-271.3	0.0	35.7	-271.3
5	0.0	35.7	-406.9	0.0	35.7	-406.9
6	0.0	35.7	-542.5	0.0	35.7	-542.5
7	0.0	35.7	-678.1	0.0	35.7	-678.1
8	0.0	35.7	-813.8	0.0	35.7	-813.8
9	0.0	35.7	-949.4	0.0	35.7	-949.4
10	0.0	35.7	-1085.0	0.0	35.7	-1085.0
11	0.0	35.7	-1220.6	0.0	35.7	-1220.6
12	0.0	35.7	-1356.3	-0.0	-210.1	-1356.3
13	-0.0	-209.1	-326.7	-0.0	-209.1	-326.7
14	-0.0	-157.6	571.7	-0.0	-157.6	571.7
15	-0.0	-109.3	1185.6	-0.0	-109.3	1185.6
16	-0.0	-61.0	1577.4	-0.0	-61.0	1577.4
17	-0.0	-12.7	1747.0	-0.0	-12.7	1747.0
18	-0.0	35.6	1694.5	-0.0	35.6	1694.5
19	-0.0	83.9	1419.7	-0.0	83.9	1419.7
20	-0.0	132.2	922.8	-6.5	132.0	922.8
21	-9.8	198.1	-118.3	-23.1	197.0	-118.3
22	-24.9	212.6	-1455.2	-3.6	-30.6	-1455.2
23	-3.6	-30.6	-1261.1	-1.5	-30.8	-1261.1
24	-1.5	-30.8	-1067.1	-0.0	-30.8	-1067.1
25	-0.0	-30.8	-873.0	-0.0	-30.8	-873.0
26	-0.0	-30.8	-678.9	-0.0	-30.8	-678.9
27	-0.0	-30.8	-484.9	-0.0	-30.8	-484.9
28	-0.0	-30.8	-290.8	-0.0	-30.8	-290.8
29	-0.0	-30.8	-96.7	-0.0	-30.8	-96.7
30	-0.0	-30.8	97.3	1.5	-30.8	97.3
31	1.5	-30.8	291.4	3.6	-30.6	291.4
32	3.6	-30.6	485.4	1.2	10.2	485.4
33	1.2	10.2	420.7	0.5	10.3	420.7
34	0.5	10.3	355.9	-0.0	10.3	355.9
35	-0.0	10.3	291.1	-0.0	10.3	291.1
36	-0.0	10.3	226.3	-0.0	10.3	226.3
37	-0.0	10.3	161.5	-0.0	10.3	161.5
38	-0.0	10.3	96.7	-0.0	10.3	96.7
39	-0.0	10.3	31.9	-0.0	10.3	31.9
40	-0.0	10.3	-32.8	-0.5	10.3	-32.8
41	-0.5	10.3	-97.6	-1.2	10.2	-97.6
42	-1.2	10.2	-162.4	-0.4	-3.4	-162.4
43	-0.4	-3.4	-140.6	-0.2	-3.5	-140.6
44	-0.2	-3.5	-118.8	-0.0	-3.5	-118.8
45	-0.0	-3.5	-97.0	-0.0	-3.5	-97.0
46	-0.0	-3.5	-75.1	-0.0	-3.5	-75.1
47	-0.0	-3.5	-53.3	-0.0	-3.5	-53.3
48	-0.0	-3.5	-31.5	-0.0	-3.5	-31.5
49	-0.0	-3.5	-9.7	-0.0	-3.5	-9.7
50	-0.0	-3.5	12.1	0.2	-3.5	12.1
51	0.2	-3.5	33.9	0.4	-3.4	33.9
52	0.4	-3.4	55.8	0.1	1.1	55.8
53	0.1	1.1	48.7	0.1	1.1	48.7
54	0.1	1.1	41.7	-0.0	1.1	41.7
55	-0.0	1.1	36.5	-0.0	1.1	36.5
56	-0.0	1.1	31.3	-0.0	1.1	31.3
57	-0.0	1.1	26.1	-0.0	1.1	26.1
58	-0.0	1.1	20.9	-0.0	1.1	20.9
59	-0.0	1.1	15.6	-0.0	1.1	15.6
60	-0.0	1.1	10.4	-0.0	1.1	10.4
61	-0.0	1.1	5.2	-0.0	1.1	5.2
62	-0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.07	35.69	0.24
12	-0.07	-245.81	-0.48
22	0.52	-244.88	0.54
32	-0.17	41.09	-0.18
42	0.06	-13.75	0.06
52	-0.02	4.58	-0.02
62	0.00	-1.12	0.01

H I P O T E S I S 3

C A R G A P E R M A N E N T E 3

3
=

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
94.88	10.500	270.00
146.13	10.500	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0004	0.0001	-0.00014
2	-0.0004	-0.0000	-0.00014
3	-0.0004	-0.0005	-0.00013
4	-0.0004	-0.0010	-0.00012
5	-0.0004	-0.0014	-0.00010
6	-0.0004	-0.0017	-0.00007
7	-0.0004	-0.0019	-0.00003
8	-0.0004	-0.0020	0.00001
9	-0.0004	-0.0018	0.00006
10	-0.0004	-0.0015	0.00012
11	-0.0004	-0.0009	0.00019
12	-0.0004	0.0000	0.00027
13	-0.0004	0.0015	0.00035
14	-0.0004	0.0034	0.00039
15	-0.0004	0.0051	0.00037
16	-0.0004	0.0067	0.00032
17	-0.0004	0.0080	0.00022
18	-0.0004	0.0087	0.00008
19	-0.0004	0.0086	-0.00011
20	-0.0004	0.0076	-0.00033
21	-0.0005	0.0046	-0.00063
22	-0.0011	-0.0000	-0.00080
23	-0.0004	-0.0054	-0.00093
24	-0.0001	-0.0115	-0.00096
25	-0.0001	-0.0170	-0.00078
26	-0.0001	-0.0210	-0.00044
27	-0.0001	-0.0225	-0.00003
28	-0.0001	-0.0213	0.00040
29	-0.0001	-0.0176	0.00075
30	-0.0001	-0.0121	0.00097
31	0.0002	-0.0059	0.00098
32	0.0008	-0.0000	0.00088
33	0.0002	0.0051	0.00073
34	0.0001	0.0089	0.00047
35	0.0001	0.0110	0.00019
36	0.0001	0.0114	-0.00004
37	0.0001	0.0106	-0.00021
38	0.0001	0.0089	-0.00032
39	0.0001	0.0066	-0.00038
40	0.0001	0.0042	-0.00038
41	-0.0001	0.0020	-0.00033
42	-0.0003	0.0000	-0.00029
43	-0.0001	-0.0017	-0.00024
44	-0.0000	-0.0030	-0.00015
45	-0.0000	-0.0036	-0.00006
46	-0.0000	-0.0038	0.00001
47	-0.0000	-0.0035	0.00007
48	-0.0000	-0.0029	0.00011
49	-0.0000	-0.0022	0.00013
50	-0.0000	-0.0014	0.00012
51	0.0000	-0.0006	0.00011
52	0.0001	-0.0000	0.00009
53	0.0000	0.0005	0.00008
54	0.0000	0.0009	0.00005
55	0.0000	0.0011	0.00002
56	0.0000	0.0011	-0.00000
57	0.0000	0.0011	-0.00002
58	0.0000	0.0010	-0.00003
59	0.0000	0.0008	-0.00005
60	0.0000	0.0006	-0.00005
61	0.0000	0.0003	-0.00006
62	0.0000	0.0000	-0.00006
63	0.0000	-0.0001	-0.00006

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-20.0	-0.0
3	-0.0	-20.0	76.1	-0.0	-20.0	76.1
4	-0.0	-20.0	152.2	-0.0	-20.0	152.2
5	-0.0	-20.0	228.2	-0.0	-20.0	228.2
6	-0.0	-20.0	304.3	-0.0	-20.0	304.3
7	-0.0	-20.0	380.4	-0.0	-20.0	380.4
8	-0.0	-20.0	456.5	-0.0	-20.0	456.5
9	-0.0	-20.0	532.6	-0.0	-20.0	532.6
10	-0.0	-20.0	608.7	-0.0	-20.0	608.7
11	-0.0	-20.0	684.7	-0.0	-20.0	684.7
12	-0.0	-20.0	760.8	0.0	71.4	760.8
13	0.0	71.4	411.1	0.0	71.4	411.1
14	0.0	71.4	61.4	0.0	71.4	61.4
15	0.0	71.4	-266.9	0.0	71.4	-266.9
16	0.0	71.4	-595.1	0.0	71.4	-595.1
17	0.0	71.4	-923.4	0.0	71.4	-923.4
18	0.0	71.4	-1251.7	0.0	71.4	-1251.7
19	0.0	71.4	-1580.0	0.0	71.4	-1580.0
20	0.0	71.4	-1908.3	-3.5	71.3	-1908.3
21	-3.5	71.3	-2357.9	-8.3	70.9	-2357.9
22	-8.3	70.9	-2807.5	-32.1	-274.0	-2807.5
23	-31.5	-269.5	-1070.7	-13.4	-271.0	-1070.7
24	-10.1	-205.0	430.5	-0.0	-205.2	430.5
25	-0.0	-139.1	1514.9	-0.0	-139.1	1514.9
26	-0.0	-72.9	2182.6	-0.0	-72.9	2182.6
27	-0.0	-6.8	2433.6	-0.0	-6.8	2433.6
28	-0.0	59.4	2267.8	-0.0	59.4	2267.8
29	-0.0	125.5	1685.3	-0.0	125.5	1685.3
30	-0.0	191.7	686.0	-9.4	191.5	686.0
31	-12.7	257.5	-730.0	-30.0	256.1	-730.0
32	-30.5	260.5	-2381.5	-5.9	-50.1	-2381.5
33	-5.9	-50.1	-2063.7	-2.5	-50.4	-2063.7
34	-2.5	-50.4	-1745.9	-0.0	-50.4	-1745.9
35	-0.0	-50.4	-1428.0	-0.0	-50.4	-1428.0
36	-0.0	-50.4	-1110.2	-0.0	-50.4	-1110.2
37	-0.0	-50.4	-792.4	-0.0	-50.4	-792.4
38	-0.0	-50.4	-474.5	-0.0	-50.4	-474.5
39	-0.0	-50.4	-156.7	-0.0	-50.4	-156.7
40	-0.0	-50.4	161.1	2.5	-50.4	161.1
41	2.5	-50.4	478.9	5.9	-50.1	478.9
42	5.9	-50.1	796.8	2.0	16.9	796.8
43	2.0	16.9	689.7	0.8	17.0	689.7
44	0.8	17.0	582.7	-0.0	17.0	582.7
45	-0.0	17.0	475.7	-0.0	17.0	475.7
46	-0.0	17.0	368.7	-0.0	17.0	368.7
47	-0.0	17.0	261.6	-0.0	17.0	261.6
48	-0.0	17.0	154.6	-0.0	17.0	154.6
49	-0.0	17.0	47.6	-0.0	17.0	47.6
50	-0.0	17.0	-59.5	-0.8	17.0	-59.5
51	-0.8	17.0	-166.5	-2.0	16.9	-166.5
52	-2.0	16.9	-273.5	-0.6	-5.4	-273.5
53	-0.6	-5.4	-239.1	-0.3	-5.5	-239.1
54	-0.3	-5.5	-204.6	-0.0	-5.5	-204.6
55	-0.0	-5.5	-179.0	-0.0	-5.5	-179.0
56	-0.0	-5.5	-153.4	-0.0	-5.5	-153.4
57	-0.0	-5.5	-127.9	-0.0	-5.5	-127.9
58	-0.0	-5.5	-102.3	-0.0	-5.5	-102.3
59	-0.0	-5.5	-76.7	-0.0	-5.5	-76.7
60	-0.0	-5.5	-51.1	-0.0	-5.5	-51.1
61	-0.0	-5.5	-25.6	-0.0	-5.5	-25.6
62	-0.0	-5.5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.39	-20.02	-0.14
12	-0.39	91.39	0.27
22	-1.07	-347.19	-0.80
32	0.84	-312.75	0.88
42	-0.29	67.44	-0.29
52	0.08	-22.46	0.09
62	0.00	5.47	-0.06

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
157.88	10.500	270.00
209.13	10.500	270.00

H I P O T E S I S 4

C A R G A P E R M A N E N T E 4

4
=

PROES S.A.

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0002	-0.0000	0.00005
2	-0.0002	0.0000	0.00005
3	-0.0002	0.0002	0.00004
4	-0.0002	0.0003	0.00004
5	-0.0002	0.0005	0.00003
6	-0.0002	0.0006	0.00002
7	-0.0002	0.0006	0.00001
8	-0.0002	0.0007	-0.00000
9	-0.0002	0.0006	-0.00002
10	-0.0002	0.0005	-0.00004
11	-0.0002	0.0003	-0.00006
12	-0.0002	-0.0000	-0.00009
13	-0.0002	-0.0005	-0.00012
14	-0.0002	-0.0011	-0.00013
15	-0.0002	-0.0017	-0.00012
16	-0.0002	-0.0022	-0.00011
17	-0.0002	-0.0027	-0.00007
18	-0.0002	-0.0029	-0.00003
19	-0.0002	-0.0029	0.00004
20	-0.0002	-0.0025	0.00011
21	-0.0002	-0.0015	0.00021
22	-0.0000	0.0000	0.00027
23	-0.0002	0.0018	0.00032
24	-0.0003	0.0040	0.00037
25	-0.0003	0.0064	0.00039
26	-0.0003	0.0088	0.00034
27	-0.0003	0.0106	0.00023
28	-0.0003	0.0115	0.00006
29	-0.0003	0.0111	-0.00018
30	-0.0003	0.0091	-0.00047
31	-0.0005	0.0053	-0.00075
32	-0.0011	-0.0000	-0.00091
33	-0.0004	-0.0061	-0.00101
34	-0.0001	-0.0125	-0.00101
35	-0.0001	-0.0183	-0.00080
36	-0.0001	-0.0223	-0.00044
37	-0.0001	-0.0237	-0.00000
38	-0.0001	-0.0223	0.00043
39	-0.0001	-0.0184	0.00080
40	-0.0001	-0.0126	0.00101
41	0.0002	-0.0061	0.00102
42	0.0009	-0.0000	0.00091
43	0.0003	0.0053	0.00075
44	0.0001	0.0092	0.00048
45	0.0001	0.0113	0.00019
46	0.0001	0.0117	-0.00005
47	0.0001	0.0109	-0.00022
48	0.0001	0.0091	-0.00033
49	0.0001	0.0068	-0.00039
50	0.0001	0.0043	-0.00039
51	-0.0000	0.0020	-0.00034
52	-0.0003	0.0000	-0.00029
53	-0.0001	-0.0017	-0.00024
54	0.0000	-0.0029	-0.00015
55	0.0000	-0.0034	-0.00007
56	0.0000	-0.0036	0.00000
57	0.0000	-0.0034	0.00006
58	0.0000	-0.0030	0.00011
59	0.0000	-0.0025	0.00014
60	0.0000	-0.0017	0.00017
61	0.0000	-0.0009	0.00019
62	0.0000	-0.0000	0.00019
63	-0.0000	0.0002	0.00019

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	6.7	0.0
3	0.0	6.7	-25.3	0.0	6.7	-25.3
4	0.0	6.7	-50.7	0.0	6.7	-50.7
5	0.0	6.7	-76.0	0.0	6.7	-76.0
6	0.0	6.7	-101.4	0.0	6.7	-101.4
7	0.0	6.7	-126.7	0.0	6.7	-126.7
8	0.0	6.7	-152.1	0.0	6.7	-152.1
9	0.0	6.7	-177.4	0.0	6.7	-177.4
10	0.0	6.7	-202.7	0.0	6.7	-202.7
11	0.0	6.7	-228.1	0.0	6.7	-228.1
12	0.0	6.7	-253.4	-0.0	-23.8	-253.4
13	-0.0	-23.8	-136.9	-0.0	-23.8	-136.9
14	-0.0	-23.8	-20.5	-0.0	-23.8	-20.5
15	-0.0	-23.8	88.9	-0.0	-23.8	88.9
16	-0.0	-23.8	198.2	-0.0	-23.8	198.2
17	-0.0	-23.8	307.6	-0.0	-23.8	307.6
18	-0.0	-23.8	416.9	-0.0	-23.8	416.9
19	-0.0	-23.8	526.3	-0.0	-23.8	526.3
20	-0.0	-23.8	635.6	1.2	-23.7	635.6
21	1.2	-23.7	785.4	2.8	-23.6	785.4
22	2.8	-23.6	935.2	6.4	54.5	935.2
23	6.4	54.5	589.7	2.7	54.8	589.7
24	2.7	54.8	244.2	0.0	54.8	244.2
25	0.0	54.8	-101.4	0.0	54.8	-101.4
26	0.0	54.8	-446.9	0.0	54.8	-446.9
27	0.0	54.8	-792.4	0.0	54.8	-792.4
28	0.0	54.8	-1137.9	0.0	54.8	-1137.9
29	0.0	54.8	-1483.4	0.0	54.8	-1483.4
30	0.0	54.8	-1828.9	-2.7	54.8	-1828.9
31	-2.7	54.8	-2174.4	-6.4	54.5	-2174.4
32	-6.4	54.5	-2519.9	-31.3	-267.8	-2519.9
33	-30.8	-263.4	-822.2	-13.0	-264.8	-822.2
34	-9.8	-198.8	639.9	-0.0	-199.0	639.9
35	-0.0	-132.9	1685.3	-0.0	-132.9	1685.3
36	-0.0	-66.7	2313.9	-0.0	-66.7	2313.9
37	-0.0	-0.6	2525.8	-0.0	-0.6	2525.8
38	-0.0	65.6	2320.9	-0.0	65.6	2320.9
39	-0.0	131.7	1699.4	-0.0	131.7	1699.4
40	-0.0	197.9	661.0	-9.7	197.6	661.0
41	-13.0	263.7	-794.0	-30.7	262.2	-794.0
42	-31.2	266.7	-2484.7	-6.2	-52.6	-2484.7
43	-6.2	-52.6	-2150.9	-2.6	-52.9	-2150.9
44	-2.6	-52.9	-1817.1	-0.0	-53.0	-1817.1
45	-0.0	-53.0	-1483.4	-0.0	-53.0	-1483.4
46	-0.0	-53.0	-1149.6	-0.0	-53.0	-1149.6
47	-0.0	-53.0	-815.9	-0.0	-53.0	-815.9
48	-0.0	-53.0	-482.1	-0.0	-53.0	-482.1
49	-0.0	-53.0	-148.3	-0.0	-53.0	-148.3
50	-0.0	-53.0	185.4	2.6	-52.9	185.4
51	2.6	-52.9	519.2	6.2	-52.6	519.2
52	6.2	-52.6	853.0	2.0	16.9	853.0
53	2.0	16.9	745.5	0.8	17.0	745.5
54	0.8	17.0	638.0	-0.0	17.1	638.0
55	-0.0	17.1	558.3	-0.0	17.1	558.3
56	-0.0	17.1	478.5	-0.0	17.1	478.5
57	-0.0	17.1	398.8	-0.0	17.1	398.8
58	-0.0	17.1	319.0	-0.0	17.1	319.0
59	-0.0	17.1	239.3	-0.0	17.1	239.3
60	-0.0	17.1	159.5	-0.0	17.1	159.5
61	-0.0	17.1	79.8	-0.0	17.1	79.8
62	-0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.24	6.67	0.05
12	-0.24	-30.44	-0.09
22	-0.02	78.61	0.27
32	-1.14	-324.46	-0.91
42	0.90	-321.48	0.91
52	-0.26	70.04	-0.29
62	0.00	-17.06	0.19

H I P O T E S I S 5

C A R G A P E R M A N E N T E 5

5
=

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
220.88	10.500	270.00
272.13	10.500	270.00

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0004	0.0000	-0.00001
2	-0.0004	-0.0000	-0.00001
3	-0.0004	-0.0001	-0.00001
4	-0.0004	-0.0001	-0.00001
5	-0.0004	-0.0002	-0.00001
6	-0.0004	-0.0002	-0.00001
7	-0.0004	-0.0002	-0.00000
8	-0.0004	-0.0002	0.00000
9	-0.0004	-0.0002	0.00001
10	-0.0004	-0.0002	0.00001
11	-0.0004	-0.0001	0.00002
12	-0.0004	0.0000	0.00003
13	-0.0004	0.0002	0.00004
14	-0.0004	0.0004	0.00004
15	-0.0004	0.0006	0.00004
16	-0.0004	0.0007	0.00003
17	-0.0004	0.0009	0.00002
18	-0.0004	0.0010	0.00001
19	-0.0004	0.0009	-0.00001
20	-0.0004	0.0008	-0.00004
21	-0.0004	0.0005	-0.00007
22	-0.0004	-0.0000	-0.00009
23	-0.0004	-0.0006	-0.00010
24	-0.0003	-0.0013	-0.00012
25	-0.0003	-0.0021	-0.00013
26	-0.0003	-0.0029	-0.00011
27	-0.0003	-0.0035	-0.00008
28	-0.0003	-0.0038	-0.00002
29	-0.0003	-0.0037	0.00006
30	-0.0003	-0.0030	0.00016
31	-0.0003	-0.0017	0.00025
32	-0.0001	0.0000	0.00030
33	-0.0003	0.0020	0.00034
34	-0.0004	0.0043	0.00039
35	-0.0004	0.0068	0.00039
36	-0.0004	0.0091	0.00033
37	-0.0004	0.0109	0.00022
38	-0.0004	0.0117	0.00004
39	-0.0004	0.0113	-0.00019
40	-0.0004	0.0092	-0.00048
41	-0.0006	0.0053	-0.00075
42	-0.0012	-0.0000	-0.00091
43	-0.0005	-0.0061	-0.00101
44	-0.0002	-0.0125	-0.00101
45	-0.0002	-0.0183	-0.00079
46	-0.0002	-0.0222	-0.00043
47	-0.0002	-0.0235	0.00001
48	-0.0002	-0.0221	0.00044
49	-0.0002	-0.0181	0.00080
50	-0.0002	-0.0124	0.00100
51	0.0001	-0.0060	0.00100
52	0.0008	-0.0000	0.00089
53	0.0002	0.0051	0.00073
54	0.0000	0.0089	0.00044
55	0.0000	0.0103	0.00020
56	0.0000	0.0108	-0.00000
57	0.0000	0.0103	-0.00018
58	0.0000	0.0092	-0.00032
59	0.0000	0.0074	-0.00043
60	0.0000	0.0052	-0.00051
61	0.0000	0.0027	-0.00056
62	0.0000	0.0000	-0.00057
63	0.0000	-0.0006	-0.00057

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-2.2	-0.0
3	-0.0	-2.2	8.4	-0.0	-2.2	8.4
4	-0.0	-2.2	16.7	-0.0	-2.2	16.7
5	-0.0	-2.2	25.1	-0.0	-2.2	25.1
6	-0.0	-2.2	33.5	-0.0	-2.2	33.5
7	-0.0	-2.2	41.8	-0.0	-2.2	41.8
8	-0.0	-2.2	50.2	-0.0	-2.2	50.2
9	-0.0	-2.2	58.6	-0.0	-2.2	58.6
10	-0.0	-2.2	66.9	-0.0	-2.2	66.9
11	-0.0	-2.2	75.3	-0.0	-2.2	75.3
12	-0.0	-2.2	83.7	0.0	7.8	83.7
13	0.0	7.8	45.2	0.0	7.8	45.2
14	0.0	7.8	6.8	0.0	7.8	6.8
15	0.0	7.8	-29.3	0.0	7.8	-29.3
16	0.0	7.8	-65.5	0.0	7.8	-65.5
17	0.0	7.8	-101.6	0.0	7.8	-101.6
18	0.0	7.8	-137.7	0.0	7.8	-137.7
19	0.0	7.8	-173.8	0.0	7.8	-173.8
20	0.0	7.8	-209.9	-0.4	7.8	-209.9
21	-0.4	7.8	-259.3	-0.9	7.8	-259.3
22	-0.9	7.8	-308.8	-2.1	-18.0	-308.8
23	-2.1	-18.0	-194.7	-0.9	-18.1	-194.7
24	-0.9	-18.1	-80.6	-0.0	-18.1	-80.6
25	-0.0	-18.1	33.5	-0.0	-18.1	33.5
26	-0.0	-18.1	147.5	-0.0	-18.1	147.5
27	-0.0	-18.1	261.6	-0.0	-18.1	261.6
28	-0.0	-18.1	375.7	-0.0	-18.1	375.7
29	-0.0	-18.1	489.8	-0.0	-18.1	489.8
30	-0.0	-18.1	603.9	0.9	-18.1	603.9
31	0.9	-18.1	717.9	2.1	-18.0	717.9
32	2.1	-18.0	832.0	6.1	52.0	832.0
33	6.1	52.0	502.4	2.6	52.3	502.4
34	2.6	52.3	172.9	0.0	52.3	172.9
35	0.0	52.3	-156.7	0.0	52.3	-156.7
36	0.0	52.3	-486.3	0.0	52.3	-486.3
37	0.0	52.3	-815.9	0.0	52.3	-815.9
38	0.0	52.3	-1145.4	0.0	52.3	-1145.4
39	0.0	52.3	-1475.0	0.0	52.3	-1475.0
40	0.0	52.3	-1804.6	-2.6	52.3	-1804.6
41	-2.6	52.3	-2134.1	-6.1	52.0	-2134.1
42	-6.1	52.0	-2463.7	-31.1	-265.6	-2463.7
43	-30.6	-261.2	-780.1	-12.9	-262.6	-780.1
44	-9.7	-196.5	668.0	-0.0	-196.8	668.0
45	-0.0	-130.6	1699.4	-0.0	-130.6	1699.4
46	-0.0	-64.5	2314.0	-0.0	-64.5	2314.0
47	-0.0	1.7	2511.8	-0.0	1.7	2511.8
48	-0.0	67.8	2293.0	-0.0	67.8	2293.0
49	-0.0	134.0	1657.4	-0.0	134.0	1657.4
50	-0.0	200.1	605.0	-9.8	199.9	605.0
51	-13.1	265.9	-864.1	-30.9	264.5	-864.1
52	-31.5	268.9	-2568.8	-6.0	-51.0	-2568.8
53	-6.0	-51.0	-2245.1	-2.5	-51.3	-2245.1
54	-2.5	-51.3	-1921.5	-0.0	-51.4	-1921.5
55	-0.0	-51.4	-1681.3	-0.0	-51.4	-1681.3
56	-0.0	-51.4	-1441.1	-0.0	-51.4	-1441.1
57	-0.0	-51.4	-1200.9	-0.0	-51.4	-1200.9
58	-0.0	-51.4	-960.7	-0.0	-51.4	-960.7
59	-0.0	-51.4	-720.5	-0.0	-51.4	-720.5
60	-0.0	-51.4	-480.4	-0.0	-51.4	-480.4
61	-0.0	-51.4	-240.2	-0.0	-51.4	-240.2
62	-0.0	-51.4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.37	-2.20	-0.01
12	-0.37	10.05	0.03
22	-0.45	-25.96	-0.09
32	-0.08	70.42	0.30
42	-1.24	-319.70	-0.91
52	0.79	-322.11	0.89
62	0.00	51.38	-0.57

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(ℓ) Angulo
282.80	10.500	270.00
323.20	10.500	270.00

H I P O T E S I S 6

C A R G A P E R M A N E N T E 6

6

PROES S.A.

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0001	-0.0000	0.00000
2	-0.0001	0.0000	0.00000
3	-0.0001	0.0000	0.00000
4	-0.0001	0.0000	0.00000
5	-0.0001	0.0000	0.00000
6	-0.0001	0.0000	0.00000
7	-0.0001	0.0001	0.00000
8	-0.0001	0.0001	-0.00000
9	-0.0001	0.0001	-0.00000
10	-0.0001	0.0000	-0.00000
11	-0.0001	0.0000	-0.00001
12	-0.0001	-0.0000	-0.00001
13	-0.0001	-0.0000	-0.00001
14	-0.0001	-0.0001	-0.00001
15	-0.0001	-0.0001	-0.00001
16	-0.0001	-0.0002	-0.00001
17	-0.0001	-0.0002	-0.00001
18	-0.0001	-0.0002	-0.00000
19	-0.0001	-0.0002	0.00000
20	-0.0001	-0.0002	0.00001
21	-0.0001	-0.0001	0.00002
22	-0.0001	0.0000	0.00002
23	-0.0001	0.0002	0.00003
24	-0.0001	0.0003	0.00003
25	-0.0001	0.0005	0.00003
26	-0.0001	0.0007	0.00003
27	-0.0001	0.0009	0.00002
28	-0.0001	0.0010	0.00000
29	-0.0001	0.0009	-0.00001
30	-0.0001	0.0008	-0.00004
31	-0.0001	0.0004	-0.00006
32	-0.0002	-0.0000	-0.00008
33	-0.0001	-0.0005	-0.00009
34	-0.0001	-0.0011	-0.00010
35	-0.0001	-0.0017	-0.00010
36	-0.0001	-0.0023	-0.00008
37	-0.0001	-0.0028	-0.00006
38	-0.0001	-0.0030	-0.00001
39	-0.0001	-0.0029	0.00005
40	-0.0001	-0.0023	0.00012
41	-0.0000	-0.0013	0.00019
42	0.0001	0.0000	0.00023
43	-0.0001	0.0016	0.00026
44	-0.0001	0.0033	0.00030
45	-0.0001	0.0052	0.00030
46	-0.0001	0.0070	0.00025
47	-0.0001	0.0083	0.00016
48	-0.0001	0.0090	0.00003
49	-0.0001	0.0086	-0.00015
50	-0.0001	0.0070	-0.00037
51	-0.0003	0.0040	-0.00058
52	-0.0008	-0.0000	-0.00069
53	-0.0002	-0.0046	-0.00076
54	0.0000	-0.0093	-0.00071
55	0.0000	-0.0123	-0.00054
56	0.0000	-0.0142	-0.00029
57	0.0000	-0.0149	-0.00000
58	0.0000	-0.0142	0.00030
59	0.0000	-0.0122	0.00058
60	0.0000	-0.0089	0.00081
61	0.0000	-0.0047	0.00097
62	0.0000	-0.0000	0.00102
63	-0.0000	0.0010	0.00102

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.6	0.0
3	0.0	0.6	-2.1	0.0	0.6	-2.1
4	0.0	0.6	-4.3	0.0	0.6	-4.3
5	0.0	0.6	-6.4	0.0	0.6	-6.4
6	0.0	0.6	-8.5	0.0	0.6	-8.5
7	0.0	0.6	-10.7	0.0	0.6	-10.7
8	0.0	0.6	-12.8	0.0	0.6	-12.8
9	0.0	0.6	-14.9	0.0	0.6	-14.9
10	0.0	0.6	-17.1	0.0	0.6	-17.1
11	0.0	0.6	-19.2	0.0	0.6	-19.2
12	0.0	0.6	-21.3	-0.0	-2.0	-21.3
13	-0.0	-2.0	-11.5	-0.0	-2.0	-11.5
14	-0.0	-2.0	-1.7	-0.0	-2.0	-1.7
15	-0.0	-2.0	7.5	-0.0	-2.0	7.5
16	-0.0	-2.0	16.7	-0.0	-2.0	16.7
17	-0.0	-2.0	25.9	-0.0	-2.0	25.9
18	-0.0	-2.0	35.1	-0.0	-2.0	35.1
19	-0.0	-2.0	44.3	-0.0	-2.0	44.3
20	-0.0	-2.0	53.5	0.1	-2.0	53.5
21	0.1	-2.0	66.1	0.2	-2.0	66.1
22	0.2	-2.0	78.6	0.5	4.6	78.6
23	0.5	4.6	49.6	0.2	4.6	49.6
24	0.2	4.6	20.5	0.0	4.6	20.5
25	0.0	4.6	-8.5	0.0	4.6	-8.5
26	0.0	4.6	-37.6	0.0	4.6	-37.6
27	0.0	4.6	-66.6	0.0	4.6	-66.6
28	0.0	4.6	-95.7	0.0	4.6	-95.7
29	0.0	4.6	-124.8	0.0	4.6	-124.8
30	0.0	4.6	-153.8	-0.2	4.6	-153.8
31	-0.2	4.6	-182.9	-0.5	4.6	-182.9
32	-0.5	4.6	-211.9	-1.5	-13.2	-211.9
33	-1.5	-13.2	-128.0	-0.7	-13.3	-128.0
34	-0.7	-13.3	-44.0	-0.0	-13.3	-44.0
35	-0.0	-13.3	39.9	-0.0	-13.3	39.9
36	-0.0	-13.3	123.9	-0.0	-13.3	123.9
37	-0.0	-13.3	207.8	-0.0	-13.3	207.8
38	-0.0	-13.3	291.7	-0.0	-13.3	291.7
39	-0.0	-13.3	375.7	-0.0	-13.3	375.7
40	-0.0	-13.3	459.6	0.7	-13.3	459.6
41	0.7	-13.3	543.6	1.5	-13.2	543.6
42	1.5	-13.2	627.5	4.6	39.5	627.5
43	4.6	39.5	376.9	2.0	39.7	376.9
44	2.0	39.7	126.2	0.0	39.8	126.2
45	0.0	39.8	-124.5	0.0	39.8	-124.5
46	0.0	39.8	-375.1	0.0	39.8	-375.1
47	0.0	39.8	-625.8	0.0	39.8	-625.8
48	0.0	39.8	-876.5	0.0	39.8	-876.5
49	0.0	39.8	-1127.1	0.0	39.8	-1127.1
50	0.0	39.8	-1377.8	-2.0	39.7	-1377.8
51	-2.0	39.7	-1628.5	-4.6	39.5	-1628.5
52	-4.6	39.5	-1879.2	-29.0	-248.0	-1879.2
53	-27.2	-232.3	-318.0	-11.5	-233.6	-318.0
54	-8.3	-167.6	947.5	-0.0	-167.8	947.5
55	-0.0	-118.7	1617.1	-0.0	-118.7	1617.1
56	-0.0	-69.6	2057.3	-0.0	-69.6	2057.3
57	-0.0	-20.5	2267.9	-0.0	-20.5	2267.9
58	-0.0	28.6	2249.1	-0.0	28.6	2249.1
59	-0.0	77.7	2000.8	-0.0	77.7	2000.8
60	-0.0	126.7	1523.1	-0.0	126.7	1523.1
61	-0.0	174.5	815.9	-0.0	174.5	815.9
62	-0.0	174.5	0.0	0.0	0.0	0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.10	0.56	0.00
12	-0.10	-2.56	-0.01
22	-0.08	6.61	0.02
32	-0.17	-17.94	-0.08
42	0.13	53.11	0.23
52	-0.77	-289.47	-0.69
62	0.00	-174.52	1.02

IV.- FASES DE LA PRUEBA DE CARGA

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Las fases de realización de la prueba de carga son las siguientes:

FASE	VANOS CARGADOS
1	1
2	1+2
3	1+3
4	2+3
5	2+4
6	3+4
7	3+5
8	4+5
9	4+6
10	5+6

V.- RESULTADOS OBTENIDOS

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

V.1.- ESFUERZOS

A continuación se recogen los esfuerzos pésimos producidos conjuntamente por las acciones de cálculo, y los esfuerzos producidos en cada una de las distintas fases de la prueba de carga.

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

Los esfuerzos pésimos producidos durante la prueba de carga en las distintas secciones, son:

SECCIONES	M_F^+	FASE	M_F^-	FASE
7	1764.7	3	-804.7	5
-12	844.5	7	-2190.3	2
17	2054.6	5	-1240.9	3
-22	1013.8	9	-4262.5	4
27	2695.2	7	-1277.3	5
-32	620.1	10	-4900.0	6
37	2733.6	9	-1608.3	7
-42	825.9	3	-4947.7	8
47	2773.4	7	-1441.7	9
-52	908.8	5	-4447.8	10
57	2665.8	9	-1328.8	7

Los esfuerzos de cálculo en cada sección, son:

SECCIONES	M_F^+	M_F^-
7	4639.6	-
-12	-	-5727.9
17	5191.7	-
-22	-	-10401.3
27	6768.0	-
-32	-	-11623.0
37	7030.5	-
-42	-	-11423.0
47	6792.0	-
-52	-	-10667.2
57	6674.0	-

Luego, cargando los camiones a un 100 % de su capacidad máxima, esto es 38 T, los esfuerzos durante la prueba de carga,, resultan:

SECCIONES	M_F^+	M_F^-
7	1764.7	-804.7
-12	844.5	-2190.3
17	2054.6	-1240.9
-22	1013.8	-4262.5
27	2695.2	-1277.3
-32	620.1	-4900.0
37	2733.6	-1608.3
-42	825.9	-4947.7
47	2773.4	-1441.7
-52	908.8	-4447.8
57	2665.8	-1328.8

Por lo que: $\gamma = \frac{M_{PRUEBA}}{M_{CALCULO}}$

será:

SECCIONES	γ_Φ^+	γ_Φ^-
7	0.38	-0.17
-12	-0.15	0.38
17	0.40	-0.24
-22	-0.10	0.41
27	0.40	-0.19
-32	-0.05	0.42
37	0.39	-0.23
-42	-0.07	0.43
47	0.41	-0.21
-52	-0.09	0.42
57	0.40	-0.20

Se recomienda no pasar del 45%, por lo tanto los resultados son válidos

PROYECTOS y ESTRUCTURAS, S.A.

ASUNTO:	PROYECTO:	HOJA:
	FECHA:	

V.2.- FLECHAS

VIADUCTO DEL CAL SETRO

PROYECTO CONSTRUCTIVO LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD

MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA FRONTERA FRANCESA.

TRAMO: LLEIDA-MARTORELL

ANEJOS

SEPTIEMBRE 2002

ANEJOS

A.1.- DATOS GENERALES DEL PUENTE

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

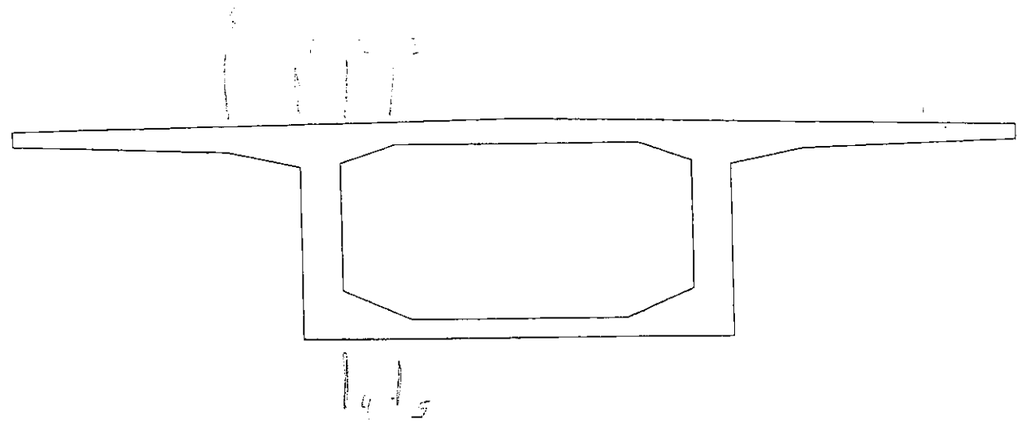
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.1.1.- CARACTERÍSTICAS DE LAS SECCIONES

PROES S.A.

Calsetro
========

Seccion 1 (centro vano)



Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.000	4.660		2	0.000	4.800	
3	7.000	4.660		4	7.000	4.460	
5	4.000	4.360		6	3.000	4.160	
7	3.000	1.800		8	-3.000	1.800	
9	-3.000	4.160		10	-4.000	4.360	
11	-7.000	4.460		12	-2.450	4.210	*
13	-1.700	4.460		14	1.700	4.460	
15	2.450	4.210		16	2.450	2.470	
17	1.500	2.070		18	-1.500	2.070	
19	-2.450	2.470					

Area = 9.2965 m2
Pext = 33.1657 m
Pint = 13.5227 m
J = 18.2204 m4

Ycdg = 3.6385 m
Inercia = 11.1162 m4
Wsup = 0.1045 m-3
Winf = 0.1654 m-3

Xcdg = 0.0000 m
Inercia = 93.1967 m4
Wsup = 0.0751 m-3
Winf = 0.0751 m-3

PROES S.A.

Calsetro
========

Seccion 1 (centro vano)

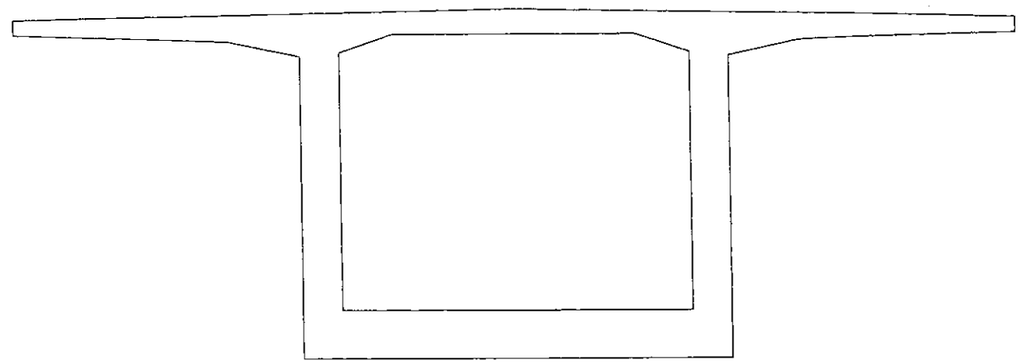
Plano	Fibra	Mest	Kq	Kt
1	Superior	1.1657	0.1049	0.0000
2	Superior	0.8264	0.0743	0.0337
3	Superior	0.5398	0.0486	0.0337
4	Inferior	-1.3996	-0.1259	0.0337
5	Inferior	-0.6899	-0.0621	0.0337
6	Superior	0.7648	0.0688	0.0000

Armadura	Area	X1	Y1	X2	Y2
1	54.90		4.680		
2	13.30		4.510		
3	31.40		4.420		
4	32.00		3.160		
5	11.70		2.020		
6	60.30		1.850		

PROES S.A.

Calsetro
========

Seccion 2 (canto maximo)



Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.000	4.660		2	0.000	4.800	
3	7.000	4.660		4	7.000	4.460	
5	4.000	4.360		6	3.000	4.160	
7	3.000	0.000		8	-3.000	0.000	
9	-3.000	4.160		10	-4.000	4.360	
11	-7.000	4.460		12	-2.450	4.210	*
13	-1.700	4.460		14	1.700	4.460	
15	2.450	4.210		16	2.450	0.670	
17	1.500	0.670		18	-1.500	0.670	
19	-2.450	0.670					

Area = 12.8565 m2
Pext = 36.7657 m
Pint = 16.9611 m
J = 52.7797 m4

Ycdg = 2.5909 m
Inercia = 43.7074 m4
Wsup = 0.0505 m-3
Winf = 0.0593 m-3

Xcdg = -0.0000 m
Inercia = 110.1225 m4
Wsup = 0.0636 m-3
Winf = 0.0636 m-3

Calsetro
========

Seccion 2 (canto maximo)

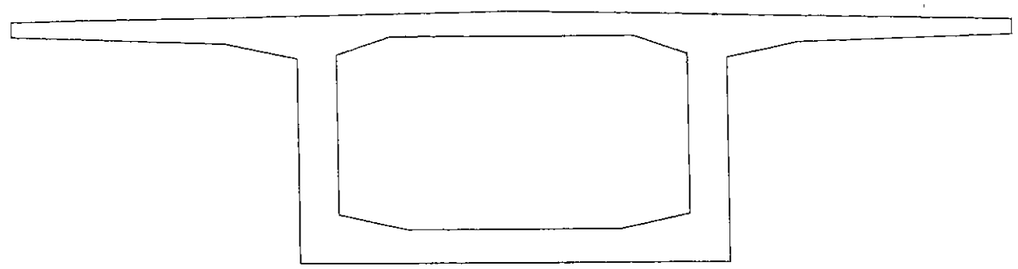
Plano	Fibra	Mest	Kq	Kt
1	Superior	2.5381	0.0581	0.0000
2	Superior	1.7344	0.0397	0.0212
3	Superior	1.1151	0.0255	0.0212
4	Inferior	-3.7031	-0.0847	0.0212
5	Inferior	-2.2672	-0.0519	0.0212
6	Superior	1.6448	0.0376	0.0000

Armadura	Area	X1	Y1	X2	Y2
1	140.70		4.680		
2	13.30		4.510		
3	31.40		4.420		
4	60.40		2.250		
5	11.70		0.620		
6	23.50		0.050		

PROES S.A.

Calsetro
========

Seccion 3



Nudo	X	Y	R
1	-7.000	4.660	
3	7.000	4.660	
5	4.000	4.360	
7	3.000	1.350	
9	-3.000	4.160	
11	-7.000	4.460	
13	-1.700	4.460	
15	2.450	4.210	
17	1.500	1.820	
19	-2.450	2.020	

Nudo	X	Y	R
2	0.000	4.800	
4	7.000	4.460	
6	3.000	4.160	
8	-3.000	1.350	
10	-4.000	4.360	
12	-2.450	4.210	*
14	1.700	4.460	
16	2.450	2.020	
18	-1.500	1.820	

Area = 10.5815 m2
Pext = 34.0657 m
Pint = 14.3028 m
J = 34.5869 m4

Ycdg = 3.3281 m
Inercia = 17.9168 m4
Wsup = 0.0822 m-3
Winf = 0.1104 m-3

Xcdg = 0.0000 m
Inercia = 97.9715 m4
Wsup = 0.0714 m-3
Winf = 0.0714 m-3

PROES S.A.

Calsetro
========

Seccion 3

Plano	Fibra	Mest	Kq	Kt
1	Superior	1.5724	0.0878	0.0000
2	Superior	1.0954	0.0611	0.0261
3	Superior	0.7103	0.0396	0.0261
4	Inferior	-2.1441	-0.1197	0.0261
5	Inferior	-1.2289	-0.0686	0.0261
6	Superior	1.0256	0.0572	0.0000

Armadura	Area	X1	Y1	X2	Y2
1	140.70		4.680		
2	13.30		4.510		
3	31.40		4.420		
4	46.30		3.160		
5	11.70		1.770		
6	33.90		1.400		

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:

PROYECTO:

FECHA:

HOJA:

A.2.- COEFICIENTES DE REPARTO TRANSVERSAL

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.2.1.- LUCES DE LAS LÁMINAS

P R O E S S . A .
==========
==========
==========
=======

Programa PUENTE CONTINUO
==========

Viaducto de Cal setro

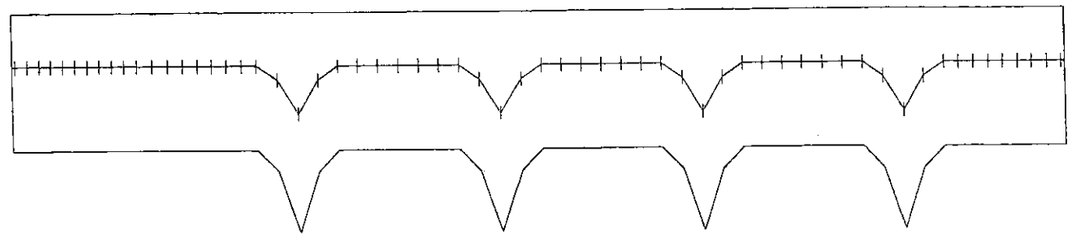
PROES S.A.

Dibujo de la estructura

L I S T A D O

D A T O S

G E N E R A L E S



Datos de los nudos

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385		Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909		Rigida	
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581499	17.91688	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(ℓ) Angulo
1.00	1.000	270.00
39.00	1.000	270.00

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Vano 1
======

PROES S.A.

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	0.0000	-0.00005
2	0.0000	-0.0000	-0.00005
3	0.0000	-0.0002	-0.00005
4	0.0000	-0.0003	-0.00004
5	0.0000	-0.0005	-0.00003
6	0.0000	-0.0005	-0.00001
7	0.0000	-0.0005	0.00000
8	0.0000	-0.0005	0.00002
9	0.0000	-0.0004	0.00003
10	0.0000	-0.0003	0.00004
11	0.0000	-0.0001	0.00004
12	0.0000	-0.0000	0.00003
13	0.0000	0.0001	0.00002
14	0.0000	0.0002	0.00001
15	0.0000	0.0003	0.00001
16	0.0000	0.0003	-0.00000
17	0.0000	0.0003	-0.00001
18	0.0000	0.0002	-0.00001
19	0.0000	0.0002	-0.00001
20	0.0000	0.0001	-0.00001
21	-0.0000	0.0001	-0.00001
22	-0.0000	0.0000	-0.00001
23	-0.0000	-0.0001	-0.00001
24	-0.0000	-0.0001	-0.00001
25	-0.0000	-0.0001	-0.00000
26	-0.0000	-0.0001	0.00000
27	-0.0000	-0.0001	0.00000
28	-0.0000	-0.0001	0.00000
29	-0.0000	-0.0001	0.00000
30	-0.0000	-0.0000	0.00000
31	0.0000	-0.0000	0.00000
32	0.0000	-0.0000	0.00000
33	0.0000	0.0000	0.00000
34	0.0000	0.0000	0.00000
35	0.0000	0.0000	0.00000
36	0.0000	0.0000	-0.00000
37	0.0000	0.0000	-0.00000
38	0.0000	0.0000	-0.00000
39	0.0000	0.0000	-0.00000
40	0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	-0.0000	-0.0000	-0.00000
44	-0.0000	-0.0000	-0.00000
45	-0.0000	-0.0000	-0.00000
46	-0.0000	-0.0000	0.00000
47	-0.0000	-0.0000	0.00000
48	-0.0000	-0.0000	0.00000
49	-0.0000	-0.0000	0.00000
50	-0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	0.0000	0.0000	0.00000
54	0.0000	0.0000	0.00000
55	0.0000	0.0000	0.00000
56	0.0000	0.0000	-0.00000
57	0.0000	0.0000	-0.00000
58	0.0000	0.0000	-0.00000
59	0.0000	0.0000	-0.00000
60	0.0000	0.0000	-0.00000
61	0.0000	0.0000	-0.00000
62	0.0000	0.0000	-0.00000
63	0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos

	Seccion dorsal			Seccion frontal		
Nudo	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-16.8	-0.0
3	-0.0	-13.0	56.4	-0.0	-13.0	56.4
4	-0.0	-9.2	98.5	-0.0	-9.2	98.5
5	-0.0	-5.4	126.0	-0.0	-5.4	126.0
6	-0.0	-1.6	139.1	-0.0	-1.6	139.1
7	-0.0	2.2	137.8	-0.0	2.2	137.8
8	-0.0	6.0	122.1	-0.0	6.0	122.1
9	-0.0	9.8	91.9	-0.0	9.8	91.9
10	-0.0	13.6	47.3	-0.0	13.6	47.3
11	-0.0	17.4	-11.8	-0.0	17.4	-11.8
12	-0.0	21.2	-85.3	-0.0	-2.2	-85.3
13	-0.0	-2.2	-74.4	-0.0	-2.2	-74.4
14	-0.0	-2.2	-63.4	-0.0	-2.2	-63.4
15	-0.0	-2.2	-53.1	-0.0	-2.2	-53.1
16	-0.0	-2.2	-42.8	-0.0	-2.2	-42.8
17	-0.0	-2.2	-32.5	-0.0	-2.2	-32.5
18	-0.0	-2.2	-22.2	-0.0	-2.2	-22.2
19	-0.0	-2.2	-11.9	-0.0	-2.2	-11.9
20	-0.0	-2.2	-1.6	0.1	-2.2	-1.6
21	0.1	-2.2	12.5	0.3	-2.2	12.5
22	0.3	-2.2	26.7	0.1	0.6	26.7
23	0.1	0.6	23.1	0.0	0.6	23.1
24	0.0	0.6	19.5	-0.0	0.6	19.5
25	-0.0	0.6	16.0	-0.0	0.6	16.0
26	-0.0	0.6	12.4	-0.0	0.6	12.4
27	-0.0	0.6	8.9	-0.0	0.6	8.9
28	-0.0	0.6	5.3	-0.0	0.6	5.3
29	-0.0	0.6	1.8	-0.0	0.6	1.8
30	-0.0	0.6	-1.8	-0.0	0.6	-1.8
31	-0.0	0.6	-5.3	-0.1	0.6	-5.3
32	-0.1	0.6	-8.9	-0.0	-0.2	-8.9
33	-0.0	-0.2	-7.7	-0.0	-0.2	-7.7
34	-0.0	-0.2	-6.5	-0.0	-0.2	-6.5
35	-0.0	-0.2	-5.3	-0.0	-0.2	-5.3
36	-0.0	-0.2	-4.1	-0.0	-0.2	-4.1
37	-0.0	-0.2	-3.0	-0.0	-0.2	-3.0
38	-0.0	-0.2	-1.8	-0.0	-0.2	-1.8
39	-0.0	-0.2	-0.6	-0.0	-0.2	-0.6
40	-0.0	-0.2	0.6	0.0	-0.2	0.6
41	0.0	-0.2	1.8	0.0	-0.2	1.8
42	0.0	-0.2	3.0	0.0	0.1	3.0
43	0.0	0.1	2.6	0.0	0.1	2.6
44	0.0	0.1	2.2	-0.0	0.1	2.2
45	-0.0	0.1	1.8	-0.0	0.1	1.8
46	-0.0	0.1	1.4	-0.0	0.1	1.4
47	-0.0	0.1	1.0	-0.0	0.1	1.0
48	-0.0	0.1	0.6	-0.0	0.1	0.6
49	-0.0	0.1	0.2	-0.0	0.1	0.2
50	-0.0	0.1	-0.2	-0.0	0.1	-0.2
51	-0.0	0.1	-0.6	-0.0	0.1	-0.6
52	-0.0	0.1	-1.0	-0.0	-0.0	-1.0
53	-0.0	-0.0	-0.9	-0.0	-0.0	-0.9
54	-0.0	-0.0	-0.8	-0.0	-0.0	-0.8
55	-0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.0	-0.7
56	-0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.0	-0.6
57	-0.0	-0.0	-0.5	-0.0	-0.0	-0.5
58	-0.0	-0.0	-0.4	-0.0	-0.0	-0.4
59	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0	-0.0	-0.3
60	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0	-0.0	-0.2
61	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1
62	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	-16.75	-0.05
12	0.00	-23.49	0.03
22	-0.01	2.80	-0.01
32	0.00	-0.75	0.00
42	-0.00	0.25	-0.00
52	0.00	-0.08	0.00
62	0.00	0.02	-0.00

H I P O T E S I S 2

C A R G A P E R M A N E N T E 2

Vano 2
======

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
39.00	1.000	270.00
89.00	1.000	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	-0.0000	0.00002
2	-0.0000	0.0000	0.00002
3	-0.0000	0.0001	0.00002
4	-0.0000	0.0002	0.00002
5	-0.0000	0.0003	0.00002
6	-0.0000	0.0003	0.00001
7	-0.0000	0.0003	0.00001
8	-0.0000	0.0004	-0.00000
9	-0.0000	0.0003	-0.00001
10	-0.0000	0.0003	-0.00002
11	-0.0000	0.0002	-0.00003
12	-0.0000	-0.0000	-0.00005
13	-0.0000	-0.0003	-0.00006
14	-0.0000	-0.0006	-0.00006
15	-0.0000	-0.0008	-0.00005
16	-0.0000	-0.0010	-0.00003
17	-0.0000	-0.0011	-0.00001
18	-0.0000	-0.0010	0.00002
19	-0.0000	-0.0009	0.00004
20	-0.0000	-0.0007	0.00005
21	0.0000	-0.0004	0.00006
22	0.0001	-0.0000	0.00005
23	0.0000	0.0003	0.00004
24	0.0000	0.0005	0.00003
25	0.0000	0.0007	0.00001
26	0.0000	0.0007	-0.00000
27	0.0000	0.0006	-0.00001
28	0.0000	0.0005	-0.00002
29	0.0000	0.0004	-0.00002
30	0.0000	0.0003	-0.00002
31	-0.0000	0.0001	-0.00002
32	-0.0000	0.0000	-0.00002
33	-0.0000	-0.0001	-0.00001
34	-0.0000	-0.0002	-0.00001
35	-0.0000	-0.0002	-0.00000
36	-0.0000	-0.0002	0.00000
37	-0.0000	-0.0002	0.00000
38	-0.0000	-0.0002	0.00001
39	-0.0000	-0.0001	0.00001
40	-0.0000	-0.0001	0.00001
41	0.0000	-0.0000	0.00001
42	0.0000	-0.0000	0.00001
43	0.0000	0.0000	0.00000
44	0.0000	0.0001	0.00000
45	0.0000	0.0001	0.00000
46	0.0000	0.0001	-0.00000
47	0.0000	0.0001	-0.00000
48	0.0000	0.0001	-0.00000
49	0.0000	0.0000	-0.00000
50	0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	-0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
3	0.0	3.6	-13.6	0.0	3.6	-13.6
4	0.0	3.6	-27.3	0.0	3.6	-27.3
5	0.0	3.6	-40.9	0.0	3.6	-40.9
6	0.0	3.6	-54.6	0.0	3.6	-54.6
7	0.0	3.6	-68.2	0.0	3.6	-68.2
8	0.0	3.6	-81.8	0.0	3.6	-81.8
9	0.0	3.6	-95.5	0.0	3.6	-95.5
10	0.0	3.6	-109.1	0.0	3.6	-109.1
11	0.0	3.6	-122.8	0.0	3.6	-122.8
12	0.0	3.6	-136.4	-0.0	-24.8	-136.4
13	-0.0	-19.9	-26.8	-0.0	-19.9	-26.8
14	-0.0	-15.0	58.8	-0.0	-15.0	58.8
15	-0.0	-10.4	117.4	-0.0	-10.4	117.4
16	-0.0	-5.8	154.7	-0.0	-5.8	154.7
17	-0.0	-1.2	170.9	-0.0	-1.2	170.9
18	-0.0	3.4	166.0	-0.0	3.4	166.0
19	-0.0	8.0	139.9	-0.0	8.0	139.9
20	-0.0	12.6	92.6	-0.6	12.6	92.6
21	-0.9	18.9	-6.5	-2.2	18.7	-6.5
22	-2.9	25.0	-145.3	-0.4	-3.1	-145.3
23	-0.4	-3.1	-125.9	-0.2	-3.1	-125.9
24	-0.2	-3.1	-106.5	-0.0	-3.1	-106.5
25	-0.0	-3.1	-87.2	-0.0	-3.1	-87.2
26	-0.0	-3.1	-67.8	-0.0	-3.1	-67.8
27	-0.0	-3.1	-48.4	-0.0	-3.1	-48.4
28	-0.0	-3.1	-29.0	-0.0	-3.1	-29.0
29	-0.0	-3.1	-9.7	-0.0	-3.1	-9.7
30	-0.0	-3.1	9.7	0.2	-3.1	9.7
31	0.2	-3.1	29.1	0.4	-3.1	29.1
32	0.4	-3.1	48.5	0.1	1.0	48.5
33	0.1	1.0	42.0	0.1	1.0	42.0
34	0.1	1.0	35.5	-0.0	1.0	35.5
35	-0.0	1.0	29.1	-0.0	1.0	29.1
36	-0.0	1.0	22.6	-0.0	1.0	22.6
37	-0.0	1.0	16.1	-0.0	1.0	16.1
38	-0.0	1.0	9.7	-0.0	1.0	9.7
39	-0.0	1.0	3.2	-0.0	1.0	3.2
40	-0.0	1.0	-3.3	-0.1	1.0	-3.3
41	-0.1	1.0	-9.7	-0.1	1.0	-9.7
42	-0.1	1.0	-16.2	-0.0	-0.3	-16.2
43	-0.0	-0.3	-14.0	-0.0	-0.3	-14.0
44	-0.0	-0.3	-11.9	-0.0	-0.3	-11.9
45	-0.0	-0.3	-9.7	-0.0	-0.3	-9.7
46	-0.0	-0.3	-7.5	-0.0	-0.3	-7.5
47	-0.0	-0.3	-5.3	-0.0	-0.3	-5.3
48	-0.0	-0.3	-3.1	-0.0	-0.3	-3.1
49	-0.0	-0.3	-1.0	-0.0	-0.3	-1.0
50	-0.0	-0.3	1.2	0.0	-0.3	1.2
51	0.0	-0.3	3.4	0.0	-0.3	3.4
52	0.0	-0.3	5.6	0.0	0.1	5.6
53	0.0	0.1	4.9	0.0	0.1	4.9
54	0.0	0.1	4.2	-0.0	0.1	4.2
55	-0.0	0.1	3.6	-0.0	0.1	3.6
56	-0.0	0.1	3.1	-0.0	0.1	3.1
57	-0.0	0.1	2.6	-0.0	0.1	2.6
58	-0.0	0.1	2.1	-0.0	0.1	2.1
59	-0.0	0.1	1.6	-0.0	0.1	1.6
60	-0.0	0.1	1.0	-0.0	0.1	1.0
61	-0.0	0.1	0.5	-0.0	0.1	0.5
62	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.01	3.59	0.02
12	-0.01	-28.41	-0.05
22	0.05	-28.25	0.05
32	-0.02	4.10	-0.02
42	0.01	-1.37	0.01
52	-0.00	0.46	-0.00
62	0.00	-0.11	0.00

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(() Angulo
89.00	1.000	270.00
152.00	1.000	270.00

H I P O T E S I S 3

C A R G A P E R M A N E N T E 3

Vano 3
======

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00001
2	-0.0000	-0.0000	-0.00001
3	-0.0000	-0.0001	-0.00001
4	-0.0000	-0.0001	-0.00001
5	-0.0000	-0.0001	-0.00001
6	-0.0000	-0.0002	-0.00001
7	-0.0000	-0.0002	-0.00000
8	-0.0000	-0.0002	0.00000
9	-0.0000	-0.0002	0.00001
10	-0.0000	-0.0001	0.00001
11	-0.0000	-0.0001	0.00002
12	-0.0000	0.0000	0.00003
13	-0.0000	0.0002	0.00004
14	-0.0000	0.0003	0.00004
15	-0.0000	0.0005	0.00004
16	-0.0000	0.0007	0.00003
17	-0.0000	0.0008	0.00002
18	-0.0000	0.0009	0.00001
19	-0.0000	0.0009	-0.00001
20	-0.0000	0.0008	-0.00003
21	-0.0001	0.0005	-0.00006
22	-0.0001	-0.0000	-0.00008
23	-0.0000	-0.0005	-0.00009
24	-0.0000	-0.0011	-0.00009
25	-0.0000	-0.0017	-0.00008
26	-0.0000	-0.0021	-0.00004
27	-0.0000	-0.0022	-0.00000
28	-0.0000	-0.0021	0.00004
29	-0.0000	-0.0017	0.00007
30	-0.0000	-0.0012	0.00010
31	0.0000	-0.0006	0.00010
32	0.0001	-0.0000	0.00009
33	0.0000	0.0005	0.00007
34	0.0000	0.0009	0.00005
35	0.0000	0.0011	0.00002
36	0.0000	0.0011	-0.00000
37	0.0000	0.0011	-0.00002
38	0.0000	0.0009	-0.00003
39	0.0000	0.0007	-0.00004
40	0.0000	0.0004	-0.00004
41	-0.0000	0.0002	-0.00003
42	-0.0000	0.0000	-0.00003
43	-0.0000	-0.0002	-0.00002
44	-0.0000	-0.0003	-0.00002
45	-0.0000	-0.0004	-0.00001
46	-0.0000	-0.0004	0.00000
47	-0.0000	-0.0003	0.00001
48	-0.0000	-0.0003	0.00001
49	-0.0000	-0.0002	0.00001
50	-0.0000	-0.0001	0.00001
51	0.0000	-0.0001	0.00001
52	0.0000	-0.0000	0.00001
53	0.0000	0.0001	0.00001
54	0.0000	0.0001	0.00000
55	0.0000	0.0001	0.00000
56	0.0000	0.0001	-0.00000
57	0.0000	0.0001	-0.00000
58	0.0000	0.0001	-0.00000
59	0.0000	0.0001	-0.00000
60	0.0000	0.0001	-0.00001
61	0.0000	0.0000	-0.00001
62	0.0000	0.0000	-0.00001
63	0.0000	-0.0000	-0.00001

PROES S.A.

Esfuerzos
========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-2.0	-0.0
3	-0.0	-2.0	7.6	-0.0	-2.0	7.6
4	-0.0	-2.0	15.2	-0.0	-2.0	15.2
5	-0.0	-2.0	22.8	-0.0	-2.0	22.8
6	-0.0	-2.0	30.4	-0.0	-2.0	30.4
7	-0.0	-2.0	37.9	-0.0	-2.0	37.9
8	-0.0	-2.0	45.5	-0.0	-2.0	45.5
9	-0.0	-2.0	53.1	-0.0	-2.0	53.1
10	-0.0	-2.0	60.7	-0.0	-2.0	60.7
11	-0.0	-2.0	68.3	-0.0	-2.0	68.3
12	-0.0	-2.0	75.9	0.0	7.1	75.9
13	0.0	7.1	41.0	0.0	7.1	41.0
14	0.0	7.1	6.1	0.0	7.1	6.1
15	0.0	7.1	-26.6	0.0	7.1	-26.6
16	0.0	7.1	-59.4	0.0	7.1	-59.4
17	0.0	7.1	-92.1	0.0	7.1	-92.1
18	0.0	7.1	-124.9	0.0	7.1	-124.9
19	0.0	7.1	-157.6	0.0	7.1	-157.6
20	0.0	7.1	-190.4	-0.4	7.1	-190.4
21	-0.4	7.1	-235.2	-0.8	7.1	-235.2
22	-0.8	7.1	-280.1	-3.7	-32.0	-280.1
23	-3.0	-25.7	-97.2	-1.3	-25.8	-97.2
24	-1.0	-19.6	45.9	-0.0	-19.6	45.9
25	-0.0	-13.3	149.4	-0.0	-13.3	149.4
26	-0.0	-7.0	213.2	-0.0	-7.0	213.2
27	-0.0	-0.7	237.3	-0.0	-0.7	237.3
28	-0.0	5.6	221.7	-0.0	5.6	221.7
29	-0.0	11.9	166.4	-0.0	11.9	166.4
30	-0.0	18.2	71.4	-0.9	18.2	71.4
31	-1.2	24.5	-63.2	-2.9	24.4	-63.2
32	-3.6	30.6	-237.6	-0.6	-5.0	-237.6
33	-0.6	-5.0	-205.9	-0.2	-5.0	-205.9
34	-0.2	-5.0	-174.2	-0.0	-5.0	-174.2
35	-0.0	-5.0	-142.5	-0.0	-5.0	-142.5
36	-0.0	-5.0	-110.8	-0.0	-5.0	-110.8
37	-0.0	-5.0	-79.0	-0.0	-5.0	-79.0
38	-0.0	-5.0	-47.3	-0.0	-5.0	-47.3
39	-0.0	-5.0	-15.6	-0.0	-5.0	-15.6
40	-0.0	-5.0	16.1	0.2	-5.0	16.1
41	0.2	-5.0	47.8	0.6	-5.0	47.8
42	0.6	-5.0	79.5	0.2	1.7	79.5
43	0.2	1.7	68.8	0.1	1.7	68.8
44	0.1	1.7	58.1	-0.0	1.7	58.1
45	-0.0	1.7	47.5	-0.0	1.7	47.5
46	-0.0	1.7	36.8	-0.0	1.7	36.8
47	-0.0	1.7	26.1	-0.0	1.7	26.1
48	-0.0	1.7	15.4	-0.0	1.7	15.4
49	-0.0	1.7	4.7	-0.0	1.7	4.7
50	-0.0	1.7	-5.9	-0.1	1.7	-5.9
51	-0.1	1.7	-16.6	-0.2	1.7	-16.6
52	-0.2	1.7	-27.3	-0.1	-0.5	-27.3
53	-0.1	-0.5	-23.8	-0.0	-0.5	-23.8
54	-0.0	-0.5	-20.4	-0.0	-0.5	-20.4
55	-0.0	-0.5	-17.9	-0.0	-0.5	-17.9
56	-0.0	-0.5	-15.3	-0.0	-0.5	-15.3
57	-0.0	-0.5	-12.8	-0.0	-0.5	-12.8
58	-0.0	-0.5	-10.2	-0.0	-0.5	-10.2
59	-0.0	-0.5	-7.7	-0.0	-0.5	-7.7
60	-0.0	-0.5	-5.1	-0.0	-0.5	-5.1
61	-0.0	-0.5	-2.6	-0.0	-0.5	-2.6
62	-0.0	-0.5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.04	-2.00	-0.01
12	-0.04	9.12	0.03
22	-0.11	-39.29	-0.08
32	0.08	-35.86	0.09
42	-0.03	6.73	-0.03
52	0.01	-2.24	0.01
62	0.00	0.55	-0.01

H I P O T E S I S 4

C A R G A P E R M A N E N T E 4

Vano 4
======

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
152.00	1.000	270.00
215.00	1.000	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	-0.0000	0.00000
2	-0.0000	0.0000	0.00000
3	-0.0000	0.0000	0.00000
4	-0.0000	0.0000	0.00000
5	-0.0000	0.0000	0.00000
6	-0.0000	0.0001	0.00000
7	-0.0000	0.0001	0.00000
8	-0.0000	0.0001	-0.00000
9	-0.0000	0.0001	-0.00000
10	-0.0000	0.0000	-0.00000
11	-0.0000	0.0000	-0.00001
12	-0.0000	-0.0000	-0.00001
13	-0.0000	-0.0001	-0.00001
14	-0.0000	-0.0001	-0.00001
15	-0.0000	-0.0002	-0.00001
16	-0.0000	-0.0002	-0.00001
17	-0.0000	-0.0003	-0.00001
18	-0.0000	-0.0003	-0.00000
19	-0.0000	-0.0003	0.00000
20	-0.0000	-0.0003	0.00001
21	-0.0000	-0.0002	0.00002
22	-0.0000	0.0000	0.00003
23	-0.0000	0.0002	0.00003
24	-0.0000	0.0004	0.00004
25	-0.0000	0.0006	0.00004
26	-0.0000	0.0009	0.00003
27	-0.0000	0.0011	0.00002
28	-0.0000	0.0011	0.00001
29	-0.0000	0.0011	-0.00002
30	-0.0000	0.0009	-0.00005
31	-0.0001	0.0005	-0.00007
32	-0.0001	-0.0000	-0.00009
33	-0.0000	-0.0006	-0.00010
34	-0.0000	-0.0012	-0.00010
35	-0.0000	-0.0018	-0.00008
36	-0.0000	-0.0022	-0.00004
37	-0.0000	-0.0023	-0.00000
38	-0.0000	-0.0022	0.00004
39	-0.0000	-0.0018	0.00008
40	-0.0000	-0.0012	0.00010
41	0.0000	-0.0006	0.00010
42	0.0001	-0.0000	0.00009
43	0.0000	0.0005	0.00008
44	0.0000	0.0009	0.00005
45	0.0000	0.0011	0.00002
46	0.0000	0.0012	-0.00000
47	0.0000	0.0011	-0.00002
48	0.0000	0.0009	-0.00003
49	0.0000	0.0007	-0.00004
50	0.0000	0.0004	-0.00004
51	-0.0000	0.0002	-0.00003
52	-0.0000	0.0000	-0.00003
53	-0.0000	-0.0002	-0.00002
54	0.0000	-0.0003	-0.00001
55	0.0000	-0.0003	-0.00001
56	0.0000	-0.0004	0.00000
57	0.0000	-0.0003	0.00001
58	0.0000	-0.0003	0.00001
59	0.0000	-0.0002	0.00001
60	0.0000	-0.0002	0.00002
61	0.0000	-0.0001	0.00002
62	0.0000	-0.0000	0.00002
63	-0.0000	0.0000	0.00002

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				-0.0	0.0	-0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
3	0.0	0.7	-2.5	0.0	0.7	-2.5
4	0.0	0.7	-5.1	0.0	0.7	-5.1
5	0.0	0.7	-7.6	0.0	0.7	-7.6
6	0.0	0.7	-10.1	0.0	0.7	-10.1
7	0.0	0.7	-12.6	0.0	0.7	-12.6
8	0.0	0.7	-15.2	0.0	0.7	-15.2
9	0.0	0.7	-17.7	0.0	0.7	-17.7
10	0.0	0.7	-20.2	0.0	0.7	-20.2
11	0.0	0.7	-22.8	0.0	0.7	-22.8
12	0.0	0.7	-25.3	-0.0	-2.4	-25.3
13	-0.0	-2.4	-13.7	-0.0	-2.4	-13.7
14	-0.0	-2.4	-2.0	-0.0	-2.4	-2.0
15	-0.0	-2.4	8.9	-0.0	-2.4	8.9
16	-0.0	-2.4	19.8	-0.0	-2.4	19.8
17	-0.0	-2.4	30.7	-0.0	-2.4	30.7
18	-0.0	-2.4	41.6	-0.0	-2.4	41.6
19	-0.0	-2.4	52.5	-0.0	-2.4	52.5
20	-0.0	-2.4	63.4	0.1	-2.4	63.4
21	0.1	-2.4	78.4	0.3	-2.4	78.4
22	0.3	-2.4	93.3	0.6	5.4	93.3
23	0.6	5.4	58.8	0.3	5.5	58.8
24	0.3	5.5	24.4	0.0	5.5	24.4
25	0.0	5.5	-10.1	0.0	5.5	-10.1
26	0.0	5.5	-44.6	0.0	5.5	-44.6
27	0.0	5.5	-79.0	0.0	5.5	-79.0
28	0.0	5.5	-113.5	0.0	5.5	-113.5
29	0.0	5.5	-148.0	0.0	5.5	-148.0
30	0.0	5.5	-182.4	-0.3	5.5	-182.4
31	-0.3	5.5	-216.9	-0.6	5.4	-216.9
32	-0.6	5.4	-251.4	-3.7	-31.3	-251.4
33	-2.9	-25.1	-72.4	-1.2	-25.2	-72.4
34	-0.9	-18.9	66.8	-0.0	-19.0	66.8
35	-0.0	-12.7	166.4	-0.0	-12.7	166.4
36	-0.0	-6.4	226.3	-0.0	-6.4	226.3
37	-0.0	-0.1	246.5	-0.0	-0.1	246.5
38	-0.0	6.2	227.0	-0.0	6.2	227.0
39	-0.0	12.5	167.8	-0.0	12.5	167.8
40	-0.0	18.8	68.9	-0.9	18.8	68.9
41	-1.2	25.1	-69.6	-2.9	25.0	-69.6
42	-3.7	31.2	-247.9	-0.6	-5.2	-247.9
43	-0.6	-5.2	-214.6	-0.3	-5.3	-214.6
44	-0.3	-5.3	-181.3	-0.0	-5.3	-181.3
45	-0.0	-5.3	-148.0	-0.0	-5.3	-148.0
46	-0.0	-5.3	-114.7	-0.0	-5.3	-114.7
47	-0.0	-5.3	-81.4	-0.0	-5.3	-81.4
48	-0.0	-5.3	-48.1	-0.0	-5.3	-48.1
49	-0.0	-5.3	-14.8	-0.0	-5.3	-14.8
50	-0.0	-5.3	18.5	0.3	-5.3	18.5
51	0.3	-5.3	51.8	0.6	-5.2	51.8
52	0.6	-5.2	85.1	0.2	1.7	85.1
53	0.2	1.7	74.4	0.1	1.7	74.4
54	0.1	1.7	63.6	-0.0	1.7	63.6
55	-0.0	1.7	55.7	-0.0	1.7	55.7
56	-0.0	1.7	47.7	-0.0	1.7	47.7
57	-0.0	1.7	39.8	-0.0	1.7	39.8
58	-0.0	1.7	31.8	-0.0	1.7	31.8
59	-0.0	1.7	23.9	-0.0	1.7	23.9
60	-0.0	1.7	15.9	-0.0	1.7	15.9
61	-0.0	1.7	8.0	-0.0	1.7	8.0
62	-0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.02	0.67	0.00
12	-0.02	-3.04	-0.01
22	-0.00	7.84	0.03
32	-0.11	-37.03	-0.09
42	0.09	-36.73	0.09
52	-0.03	6.99	-0.03
62	0.00	-1.70	0.02

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(ℓ) Angulo
215.00	1.000	270.00
278.00	1.000	270.00

H I P O T E S I S 5

C A R G A P E R M A N E N T E 5

Vano 5
======

PROES S.A.

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00000
2	-0.0000	-0.0000	-0.00000
3	-0.0000	-0.0000	-0.00000
4	-0.0000	-0.0000	-0.00000
5	-0.0000	-0.0000	-0.00000
6	-0.0000	-0.0000	-0.00000
7	-0.0000	-0.0000	-0.00000
8	-0.0000	-0.0000	0.00000
9	-0.0000	-0.0000	0.00000
10	-0.0000	-0.0000	0.00000
11	-0.0000	-0.0000	0.00000
12	-0.0000	0.0000	0.00000
13	-0.0000	0.0000	0.00000
14	-0.0000	0.0000	0.00000
15	-0.0000	0.0001	0.00000
16	-0.0000	0.0001	0.00000
17	-0.0000	0.0001	0.00000
18	-0.0000	0.0001	0.00000
19	-0.0000	0.0001	-0.00000
20	-0.0000	0.0001	-0.00000
21	-0.0000	0.0000	-0.00001
22	-0.0000	-0.0000	-0.00001
23	-0.0000	-0.0001	-0.00001
24	-0.0000	-0.0001	-0.00001
25	-0.0000	-0.0002	-0.00001
26	-0.0000	-0.0003	-0.00001
27	-0.0000	-0.0003	-0.00001
28	-0.0000	-0.0004	-0.00000
29	-0.0000	-0.0004	0.00001
30	-0.0000	-0.0003	0.00002
31	-0.0000	-0.0002	0.00002
32	-0.0000	0.0000	0.00003
33	-0.0000	0.0002	0.00003
34	-0.0000	0.0004	0.00004
35	-0.0000	0.0007	0.00004
36	-0.0000	0.0009	0.00003
37	-0.0000	0.0011	0.00002
38	-0.0000	0.0012	0.00000
39	-0.0000	0.0011	-0.00002
40	-0.0000	0.0009	-0.00005
41	-0.0001	0.0005	-0.00008
42	-0.0001	-0.0000	-0.00009
43	-0.0001	-0.0006	-0.00010
44	-0.0000	-0.0012	-0.00010
45	-0.0000	-0.0018	-0.00008
46	-0.0000	-0.0022	-0.00004
47	-0.0000	-0.0023	0.00000
48	-0.0000	-0.0022	0.00004
49	-0.0000	-0.0018	0.00008
50	-0.0000	-0.0012	0.00010
51	0.0000	-0.0006	0.00010
52	0.0001	-0.0000	0.00009
53	0.0000	0.0005	0.00007
54	0.0000	0.0009	0.00004
55	0.0000	0.0010	0.00002
56	0.0000	0.0011	-0.00000
57	0.0000	0.0010	-0.00002
58	0.0000	0.0009	-0.00003
59	0.0000	0.0007	-0.00004
60	0.0000	0.0005	-0.00005
61	0.0000	0.0003	-0.00006
62	0.0000	0.0000	-0.00006
63	0.0000	-0.0001	-0.00006

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0
3	-0.0	-0.2	0.8	-0.0	-0.2	0.8
4	-0.0	-0.2	1.7	-0.0	-0.2	1.7
5	-0.0	-0.2	2.5	-0.0	-0.2	2.5
6	-0.0	-0.2	3.3	-0.0	-0.2	3.3
7	-0.0	-0.2	4.2	-0.0	-0.2	4.2
8	-0.0	-0.2	5.0	-0.0	-0.2	5.0
9	-0.0	-0.2	5.8	-0.0	-0.2	5.8
10	-0.0	-0.2	6.7	-0.0	-0.2	6.7
11	-0.0	-0.2	7.5	-0.0	-0.2	7.5
12	-0.0	-0.2	8.3	0.0	0.8	8.3
13	0.0	0.8	4.5	0.0	0.8	4.5
14	0.0	0.8	0.7	0.0	0.8	0.7
15	0.0	0.8	-2.9	0.0	0.8	-2.9
16	0.0	0.8	-6.5	0.0	0.8	-6.5
17	0.0	0.8	-10.1	0.0	0.8	-10.1
18	0.0	0.8	-13.7	0.0	0.8	-13.7
19	0.0	0.8	-17.3	0.0	0.8	-17.3
20	0.0	0.8	-20.9	-0.0	0.8	-20.9
21	-0.0	0.8	-25.9	-0.1	0.8	-25.9
22	-0.1	0.8	-30.8	-0.2	-1.8	-30.8
23	-0.2	-1.8	-19.4	-0.1	-1.8	-19.4
24	-0.1	-1.8	-8.0	-0.0	-1.8	-8.0
25	-0.0	-1.8	3.3	-0.0	-1.8	3.3
26	-0.0	-1.8	14.7	-0.0	-1.8	14.7
27	-0.0	-1.8	26.1	-0.0	-1.8	26.1
28	-0.0	-1.8	37.5	-0.0	-1.8	37.5
29	-0.0	-1.8	48.9	-0.0	-1.8	48.9
30	-0.0	-1.8	60.2	0.1	-1.8	60.2
31	0.1	-1.8	71.6	0.2	-1.8	71.6
32	0.2	-1.8	83.0	0.6	5.2	83.0
33	0.6	5.2	50.1	0.3	5.2	50.1
34	0.3	5.2	17.2	0.0	5.2	17.2
35	0.0	5.2	-15.6	0.0	5.2	-15.6
36	0.0	5.2	-48.5	0.0	5.2	-48.5
37	0.0	5.2	-81.4	0.0	5.2	-81.4
38	0.0	5.2	-114.3	0.0	5.2	-114.3
39	0.0	5.2	-147.1	0.0	5.2	-147.1
40	0.0	5.2	-180.0	-0.3	5.2	-180.0
41	-0.3	5.2	-212.9	-0.6	5.2	-212.9
42	-0.6	5.2	-245.8	-3.6	-31.1	-245.8
43	-2.9	-24.9	-68.2	-1.2	-25.0	-68.2
44	-0.9	-18.7	69.6	-0.0	-18.7	69.6
45	-0.0	-12.4	167.8	-0.0	-12.4	167.8
46	-0.0	-6.1	226.3	-0.0	-6.1	226.3
47	-0.0	0.2	245.1	-0.0	0.2	245.1
48	-0.0	6.5	224.2	-0.0	6.5	224.2
49	-0.0	12.8	163.6	-0.0	12.8	163.6
50	-0.0	19.1	63.4	-0.9	19.0	63.4
51	-1.2	25.3	-76.6	-2.9	25.2	-76.6
52	-3.7	31.5	-256.3	-0.6	-5.1	-256.3
53	-0.6	-5.1	-224.0	-0.3	-5.1	-224.0
54	-0.3	-5.1	-191.7	-0.0	-5.1	-191.7
55	-0.0	-5.1	-167.7	-0.0	-5.1	-167.7
56	-0.0	-5.1	-143.8	-0.0	-5.1	-143.8
57	-0.0	-5.1	-119.8	-0.0	-5.1	-119.8
58	-0.0	-5.1	-95.8	-0.0	-5.1	-95.8
59	-0.0	-5.1	-71.9	-0.0	-5.1	-71.9
60	-0.0	-5.1	-47.9	-0.0	-5.1	-47.9
61	-0.0	-5.1	-24.0	-0.0	-5.1	-24.0
62	-0.0	-5.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.04	-0.22	-0.00
12	-0.04	1.00	0.00
22	-0.04	-2.59	-0.01
32	-0.01	7.03	0.03
42	-0.12	-36.55	-0.09
52	0.08	-36.79	0.09
62	0.00	5.13	-0.06

H I P O T E S I S 6

C A R G A P E R M A N E N T E 6

Vano 6
======

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
278.00	1.000	270.00
328.00	1.000	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	-0.0000	0.00000
2	-0.0000	0.0000	0.00000
3	-0.0000	0.0000	0.00000
4	-0.0000	0.0000	0.00000
5	-0.0000	0.0000	0.00000
6	-0.0000	0.0000	0.00000
7	-0.0000	0.0000	0.00000
8	-0.0000	0.0000	-0.00000
9	-0.0000	0.0000	-0.00000
10	-0.0000	0.0000	-0.00000
11	-0.0000	0.0000	-0.00000
12	-0.0000	-0.0000	-0.00000
13	-0.0000	-0.0000	-0.00000
14	-0.0000	-0.0000	-0.00000
15	-0.0000	-0.0000	-0.00000
16	-0.0000	-0.0000	-0.00000
17	-0.0000	-0.0000	-0.00000
18	-0.0000	-0.0000	-0.00000
19	-0.0000	-0.0000	0.00000
20	-0.0000	-0.0000	0.00000
21	-0.0000	-0.0000	0.00000
22	-0.0000	0.0000	0.00000
23	-0.0000	0.0000	0.00000
24	-0.0000	0.0000	0.00000
25	-0.0000	0.0001	0.00000
26	-0.0000	0.0001	0.00000
27	-0.0000	0.0001	0.00000
28	-0.0000	0.0001	0.00000
29	-0.0000	0.0001	-0.00000
30	-0.0000	0.0001	-0.00000
31	-0.0000	0.0000	-0.00001
32	-0.0000	-0.0000	-0.00001
33	-0.0000	-0.0001	-0.00001
34	-0.0000	-0.0001	-0.00001
35	-0.0000	-0.0002	-0.00001
36	-0.0000	-0.0002	-0.00001
37	-0.0000	-0.0003	-0.00001
38	-0.0000	-0.0003	-0.00000
39	-0.0000	-0.0003	0.00000
40	-0.0000	-0.0002	0.00001
41	-0.0000	-0.0001	0.00002
42	0.0000	0.0000	0.00002
43	-0.0000	0.0002	0.00003
44	-0.0000	0.0003	0.00003
45	-0.0000	0.0005	0.00003
46	-0.0000	0.0007	0.00003
47	-0.0000	0.0008	0.00002
48	-0.0000	0.0009	0.00000
49	-0.0000	0.0009	-0.00001
50	-0.0000	0.0007	-0.00004
51	-0.0000	0.0004	-0.00006
52	-0.0001	-0.0000	-0.00007
53	-0.0000	-0.0005	-0.00008
54	0.0000	-0.0009	-0.00007
55	0.0000	-0.0012	-0.00005
56	0.0000	-0.0014	-0.00003
57	0.0000	-0.0015	-0.00000
58	0.0000	-0.0014	0.00003
59	0.0000	-0.0012	0.00006
60	0.0000	-0.0009	0.00008
61	0.0000	-0.0005	0.00010
62	0.0000	-0.0000	0.00010
63	-0.0000	0.0001	0.00010

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	-0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
3	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.2
4	0.0	0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.4
5	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
6	0.0	0.1	-0.9	0.0	0.1	-0.9
7	0.0	0.1	-1.1	0.0	0.1	-1.1
8	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
9	0.0	0.1	-1.5	0.0	0.1	-1.5
10	0.0	0.1	-1.7	0.0	0.1	-1.7
11	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
12	0.0	0.1	-2.1	-0.0	-0.2	-2.1
13	-0.0	-0.2	-1.2	-0.0	-0.2	-1.2
14	-0.0	-0.2	-0.2	-0.0	-0.2	-0.2
15	-0.0	-0.2	0.7	-0.0	-0.2	0.7
16	-0.0	-0.2	1.7	-0.0	-0.2	1.7
17	-0.0	-0.2	2.6	-0.0	-0.2	2.6
18	-0.0	-0.2	3.5	-0.0	-0.2	3.5
19	-0.0	-0.2	4.4	-0.0	-0.2	4.4
20	-0.0	-0.2	5.3	0.0	-0.2	5.3
21	0.0	-0.2	6.6	0.0	-0.2	6.6
22	0.0	-0.2	7.9	0.1	0.5	7.9
23	0.1	0.5	5.0	0.0	0.5	5.0
24	0.0	0.5	2.1	0.0	0.5	2.1
25	0.0	0.5	-0.9	0.0	0.5	-0.9
26	0.0	0.5	-3.8	0.0	0.5	-3.8
27	0.0	0.5	-6.7	0.0	0.5	-6.7
28	0.0	0.5	-9.6	0.0	0.5	-9.6
29	0.0	0.5	-12.5	0.0	0.5	-12.5
30	0.0	0.5	-15.4	-0.0	0.5	-15.4
31	-0.0	0.5	-18.3	-0.1	0.5	-18.3
32	-0.1	0.5	-21.2	-0.2	-1.3	-21.2
33	-0.2	-1.3	-12.8	-0.1	-1.3	-12.8
34	-0.1	-1.3	-4.4	-0.0	-1.3	-4.4
35	-0.0	-1.3	4.0	-0.0	-1.3	4.0
36	-0.0	-1.3	12.4	-0.0	-1.3	12.4
37	-0.0	-1.3	20.8	-0.0	-1.3	20.8
38	-0.0	-1.3	29.2	-0.0	-1.3	29.2
39	-0.0	-1.3	37.6	-0.0	-1.3	37.6
40	-0.0	-1.3	46.0	0.1	-1.3	46.0
41	0.1	-1.3	54.4	0.2	-1.3	54.4
42	0.2	-1.3	62.8	0.5	4.0	62.8
43	0.5	4.0	37.7	0.2	4.0	37.7
44	0.2	4.0	12.6	0.0	4.0	12.6
45	0.0	4.0	-12.4	0.0	4.0	-12.4
46	0.0	4.0	-37.5	0.0	4.0	-37.5
47	0.0	4.0	-62.6	0.0	4.0	-62.6
48	0.0	4.0	-87.6	0.0	4.0	-87.6
49	0.0	4.0	-112.7	0.0	4.0	-112.7
50	0.0	4.0	-137.8	-0.2	4.0	-137.8
51	-0.2	4.0	-162.8	-0.5	4.0	-162.8
52	-0.5	4.0	-187.9	-3.3	-28.6	-187.9
53	-2.6	-22.3	-26.6	-1.1	-22.4	-26.6
54	-0.8	-16.1	95.1	-0.0	-16.2	95.1
55	-0.0	-11.5	159.7	-0.0	-11.5	159.7
56	-0.0	-6.8	202.4	-0.0	-6.8	202.4
57	-0.0	-2.1	223.3	-0.0	-2.1	223.3
58	-0.0	2.5	222.4	-0.0	2.5	222.4
59	-0.0	7.2	199.6	-0.0	7.2	199.6
60	-0.0	11.9	154.9	-0.0	11.9	154.9
61	-0.0	16.6	88.4	-0.0	16.6	88.4
62	-0.0	21.2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.01	0.06	0.00
12	-0.01	-0.26	-0.00
22	-0.01	0.66	0.00
32	-0.02	-1.79	-0.01
42	0.01	5.31	0.02
52	-0.08	-32.74	-0.07
62	0.00	-21.24	0.10

A.2.2.- CÁLCULO DE LAS LÁMINAS

A.2.2.[1].- LÁMINA [1]

L= 16,50 m

P R O E S S . A .

Programa B A N D A S F I N I T A S

Cla Setro

PROES S.A.

Lamina 16.5

Numero de lineas nodales	18
Numero de bandas	18
Luz de calculo	16.500
Hipotesis de carga	14

Datos de lineas nodales

lnod	X	Z	Coaccion
1	0.000	0.240	
2	1.427	0.235	
3	2.853	0.302	
4	4.280	0.304	
5	4.280	2.330	
6	4.750	0.193	
7	5.500	2.865	
8	5.875	0.182	
9	7.000	2.865	
10	7.000	0.170	
11	8.500	2.865	
12	8.125	0.182	
13	9.720	2.330	
14	9.250	0.193	
15	9.720	0.304	
16	11.147	0.302	
17	12.573	0.235	
18	14.000	0.240	

PROES S.A.

Caracteristicas de las bandas

Banda	Lin.	nod.	t	E	v
1	1	2	0.240	3.193E+06	0.200
2	2	3	0.310	3.193E+06	0.200
3	3	4	0.410	3.193E+06	0.200
4	4	6	0.400	3.193E+06	0.200
5	6	8	0.320	3.193E+06	0.200
6	8	10	0.330	3.193E+06	0.200
7	10	12	0.330	3.193E+06	0.200
8	12	14	0.320	3.193E+06	0.200
9	14	15	0.400	3.193E+06	0.200
10	15	16	0.410	3.193E+06	0.200
11	16	17	0.310	3.193E+06	0.200
12	17	18	0.240	3.193E+06	0.200
13	4	5	0.550	3.193E+06	0.200
14	13	15	0.550	3.193E+06	0.200
15	5	7	0.480	3.193E+06	0.200
16	7	9	0.270	3.193E+06	0.200
17	9	11	0.270	3.193E+06	0.200
18	11	13	0.480	3.193E+06	0.200

PROES S.A.

Cargas en lineas nodales

Hipotesis 1

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
1	3	50.000	6.65	6.85
1	3	50.000	8.15	8.35
1	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 2

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
2	3	50.000	6.65	6.85
2	3	50.000	8.15	8.35
2	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 3

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
3	3	50.000	6.65	6.85
3	3	50.000	8.15	8.35
3	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 4

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
4	3	50.000	6.65	6.85
4	3	50.000	8.15	8.35
4	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 5

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
6	3	50.000	6.65	6.85
6	3	50.000	8.15	8.35
6	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 6

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
8	3	50.000	6.65	6.85
8	3	50.000	8.15	8.35
8	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 7

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
10	3	50.000	6.65	6.85
10	3	50.000	8.15	8.35
10	3	50.000	9.65	9.85

Hipotesis 8

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
1	3	0.220	0.00	16.50

Hipotesis 9

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
2	3	0.220	0.00	16.50

Hipotesis 10
============

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
3	3	2.220	0.00	16.50

Hipotesis 11
============

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
4	3	2.220	0.00	16.50

Hipotesis 12
============

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
6	3	2.220	0.00	16.50

Hipotesis 13
============

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
8	3	2.220	0.00	16.50

Hipotesis 14
============

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
10	3	2.220	0.00	16.50

PROES S.A.

Movimientos de las lineas nodales
=================================

TOTAL: 9 armonicos
==================

Y= 8.25

Lnod	Hip	Despl. X	Despl. Y	Despl. Z	Giro Y
1	1	-.12136E-03	-.28344E-10	0.71805E-02	-.22960E-02
	2	-.79451E-04	-.19010E-10	0.34759E-02	-.73652E-03
	3	-.30635E-04	-.43360E-11	0.10713E-02	-.14135E-03
	4	-.89497E-05	-.30384E-12	0.15369E-03	0.14873E-04
	5	-.69565E-05	-.43049E-12	0.70153E-04	0.28648E-04
	6	-.79828E-05	-.16321E-11	-.20497E-04	0.38670E-04
	7	-.10609E-04	-.22764E-11	-.67239E-05	0.25526E-04
	8	-.76897E-05	0.00000E+00	0.47059E-03	-.21795E-03
	9	-.48812E-05	0.00000E+00	0.21501E-03	-.60416E-04
	10	-.20443E-04	0.00000E+00	0.69305E-03	-.12289E-03
	11	-.65328E-05	0.00000E+00	0.11825E-03	0.10680E-04
	12	-.49568E-05	0.00000E+00	0.62197E-04	0.22244E-04
	13	-.54977E-05	0.00000E+00	-.18708E-05	0.30644E-04
	14	-.76044E-05	0.00000E+00	0.55565E-05	0.20257E-04
2	1	-.13470E-03	0.16044E-10	0.34759E-02	-.21980E-02
	2	-.84215E-04	0.12364E-10	0.22373E-02	-.10411E-02
	3	-.30971E-04	0.52368E-11	0.84564E-03	-.18255E-03
	4	-.81927E-05	0.10641E-11	0.17452E-03	0.14806E-04
	5	-.61387E-05	0.59683E-12	0.11204E-03	0.31169E-04
	6	-.73518E-05	-.58488E-12	0.36820E-04	0.43243E-04
	7	-.10298E-04	-.11753E-11	0.31081E-04	0.28527E-04
	8	-.86051E-05	0.00000E+00	0.21501E-03	-.13555E-03
	9	-.51571E-05	0.00000E+00	0.12940E-03	-.61821E-04
	10	-.20635E-04	0.00000E+00	0.51302E-03	-.13297E-03
	11	-.59008E-05	0.00000E+00	0.13307E-03	0.10300E-04
	12	-.42390E-05	0.00000E+00	0.94191E-04	0.23098E-04
	13	-.48291E-05	0.00000E+00	0.42820E-04	0.32703E-04
	14	-.71813E-05	0.00000E+00	0.35049E-04	0.21532E-04
3	1	-.21316E-04	-.15508E-11	0.10713E-02	-.10276E-02
	2	-.18672E-04	-.15981E-11	0.84564E-03	-.71981E-03
	3	-.15029E-04	-.47949E-12	0.52975E-03	-.28500E-03
	4	-.81038E-05	0.23495E-11	0.19612E-03	0.15803E-04
	5	-.73803E-05	0.25119E-11	0.16039E-03	0.38393E-04
	6	-.99041E-05	0.16371E-11	0.10479E-03	0.54720E-04
	7	-.12095E-04	0.48414E-12	0.75873E-04	0.36001E-04
	8	-.17071E-05	0.00000E+00	0.68680E-04	-.63205E-04
	9	-.14159E-05	0.00000E+00	0.50840E-04	-.40025E-04
	10	-.10512E-04	0.00000E+00	0.31338E-03	-.14939E-03
	11	-.57511E-05	0.00000E+00	0.14785E-03	0.10661E-04
	12	-.49731E-05	0.00000E+00	0.12836E-03	0.25312E-04
	13	-.63425E-05	0.00000E+00	0.91714E-04	0.36527E-04
	14	-.81212E-05	0.00000E+00	0.67145E-04	0.23882E-04
4	1	-.19295E-04	0.26833E-11	0.15369E-03	-.20444E-03
	2	-.16578E-04	0.37944E-11	0.17452E-03	-.15214E-03
	3	-.12722E-04	0.55145E-11	0.19612E-03	-.85128E-04
	4	-.60789E-05	0.73186E-11	0.21855E-03	0.15591E-04
	5	-.55118E-05	0.75308E-11	0.22225E-03	0.51257E-04
	6	-.86807E-05	0.62083E-11	0.19475E-03	0.76447E-04
	7	-.11435E-04	0.35097E-11	0.13514E-03	0.50540E-04
	8	-.15423E-05	0.00000E+00	0.11718E-04	-.13395E-04
	9	-.12636E-05	0.00000E+00	0.13187E-04	-.91436E-05
	10	-.91787E-05	0.00000E+00	0.14785E-03	-.44000E-04
	11	-.45400E-05	0.00000E+00	0.16299E-03	0.10555E-04
	12	-.37574E-05	0.00000E+00	0.16549E-03	0.26946E-04
	13	-.52444E-05	0.00000E+00	0.14576E-03	0.39528E-04
	14	-.72580E-05	0.00000E+00	0.10226E-03	0.25438E-04

5	1	0.71643E-04	-.20730E-11	0.15020E-03	0.38192E-04
	2	0.41662E-04	-.39481E-11	0.17047E-03	0.31199E-04
	3	0.61895E-05	-.69612E-11	0.19148E-03	0.21602E-04
	4	-.38698E-04	-.11710E-10	0.21358E-03	0.54291E-05
	5	-.52649E-04	-.12880E-10	0.21737E-03	-.20965E-05
	6	-.51507E-04	-.10732E-10	0.19093E-03	-.16112E-04
	7	-.18709E-04	-.58068E-11	0.13289E-03	-.24684E-04
	8	0.52662E-05	0.00000E+00	0.11562E-04	0.22316E-05
	9	0.29429E-05	0.00000E+00	0.13024E-04	0.16856E-05
	10	0.31865E-05	0.00000E+00	0.14612E-03	0.10998E-04
	11	-.27280E-04	0.00000E+00	0.16114E-03	0.47647E-05
	12	-.36031E-04	0.00000E+00	0.16364E-03	0.22366E-05
	13	-.34256E-04	0.00000E+00	0.14427E-03	-.62522E-05
	14	-.10530E-04	0.00000E+00	0.10140E-03	-.14403E-04
6	1	-.36873E-04	0.23088E-11	0.70153E-04	-.15332E-03
	2	-.29247E-04	0.35103E-11	0.11204E-03	-.11545E-03
	3	-.19259E-04	0.53062E-11	0.16039E-03	-.67713E-04
	4	-.39624E-05	0.72056E-11	0.22225E-03	0.12683E-05
	5	0.17062E-05	0.81573E-11	0.25155E-03	0.59815E-04
	6	0.47734E-05	0.74383E-11	0.25279E-03	0.16115E-03
	7	-.14591E-05	0.42630E-11	0.17914E-03	0.13126E-03
	8	-.27152E-05	0.00000E+00	0.61637E-05	-.10335E-04
	9	-.20556E-05	0.00000E+00	0.93342E-05	-.72955E-05
	10	-.12819E-04	0.00000E+00	0.12836E-03	-.38826E-04
	11	-.32356E-05	0.00000E+00	0.16549E-03	0.72717E-06
	12	-.23962E-06	0.00000E+00	0.17858E-03	0.24552E-04
	13	0.11396E-05	0.00000E+00	0.17170E-03	0.67597E-04
	14	-.23574E-05	0.00000E+00	0.12252E-03	0.58583E-04
7	1	0.44710E-04	-.70157E-11	0.19986E-03	0.39277E-04
	2	0.22333E-04	-.76027E-11	0.20364E-03	0.22339E-04
	3	-.35190E-05	-.78918E-11	0.20408E-03	0.17712E-05
	4	-.34566E-04	-.65875E-11	0.19742E-03	-.25433E-04
	5	-.43137E-04	-.55226E-11	0.19028E-03	-.34922E-04
	6	-.35003E-04	-.33684E-11	0.15050E-03	-.42675E-04
	7	-.17279E-05	-.13336E-11	0.93421E-04	-.34591E-04
	8	0.35022E-05	0.00000E+00	0.14843E-04	0.27301E-05
	9	0.17632E-05	0.00000E+00	0.15057E-04	0.14495E-05
	10	-.21267E-05	0.00000E+00	0.15258E-03	0.14304E-06
	11	-.25288E-04	0.00000E+00	0.15203E-03	-.16177E-04
	12	-.31552E-04	0.00000E+00	0.14929E-03	-.21355E-04
	13	-.25449E-04	0.00000E+00	0.12146E-03	-.26230E-04
	14	-.44907E-06	0.00000E+00	0.77277E-04	-.21491E-04
8	1	-.32569E-04	0.20989E-11	-.20497E-04	-.21032E-04
	2	-.25169E-04	0.27177E-11	0.36820E-04	-.27328E-04
	3	-.15700E-04	0.33831E-11	0.10479E-03	-.34592E-04
	4	-.20284E-05	0.30188E-11	0.19475E-03	-.44262E-04
	5	0.29842E-05	0.24601E-11	0.25279E-03	-.44194E-04
	6	0.62960E-05	0.16113E-11	0.46148E-03	0.10133E-03
	7	-.26038E-06	0.84312E-12	0.42459E-03	0.24354E-03
	8	-.24424E-05	0.00000E+00	-.18539E-06	-.16791E-05
	9	-.18285E-05	0.00000E+00	0.42435E-05	-.21458E-05
	10	-.11036E-04	0.00000E+00	0.91714E-04	-.26585E-04
	11	-.19811E-05	0.00000E+00	0.14576E-03	-.31968E-04
	12	0.89944E-06	0.00000E+00	0.17170E-03	-.30895E-04
	13	0.26195E-05	0.00000E+00	0.25034E-03	0.34092E-04
	14	-.99001E-06	0.00000E+00	0.22716E-03	0.10175E-03

PROES S.A.

9	1	0.39188E-04	-.31550E-11	0.18964E-03	-.38904E-04
	2	0.17950E-04	-.30779E-11	0.17091E-03	-.49740E-04
	3	-.64011E-05	-.26853E-11	0.14616E-03	-.60854E-04
	4	-.35235E-04	-.15816E-11	0.11098E-03	-.71163E-04
	5	-.42968E-04	-.10736E-11	0.97185E-04	-.71448E-04
	6	-.33662E-04	-.44014E-12	0.75218E-04	-.47053E-04
	7	-.24418E-11	-.28930E-12	0.68385E-04	-.10095E-10
	8	0.31112E-05	0.00000E+00	0.14303E-04	-.26063E-05
	9	0.14548E-05	0.00000E+00	0.12810E-04	-.34263E-05
	10	-.42860E-05	0.00000E+00	0.11074E-03	-.43643E-04
	11	-.26375E-04	0.00000E+00	0.88112E-04	-.54237E-04
	12	-.32275E-04	0.00000E+00	0.80007E-04	-.55851E-04
	13	-.25437E-04	0.00000E+00	0.65953E-04	-.37675E-04
	14	-.15371E-11	0.00000E+00	0.61234E-04	-.71744E-11
10	1	-.28511E-04	0.15124E-11	-.67239E-05	0.36273E-04
	2	-.21765E-04	0.18130E-11	0.31081E-04	0.11316E-04
	3	-.13261E-04	0.20156E-11	0.75873E-04	-.18419E-04
	4	-.15070E-05	0.14210E-11	0.13514E-03	-.57429E-04
	5	0.25683E-05	0.10327E-11	0.17914E-03	-.78392E-04
	6	0.48769E-05	0.15178E-11	0.42459E-03	-.12836E-03
	7	-.20536E-11	0.22804E-11	0.59696E-03	0.28014E-10
	8	-.21794E-05	0.00000E+00	0.55064E-06	0.23767E-05
	9	-.16305E-05	0.00000E+00	0.34733E-05	0.43727E-06
	10	-.97737E-05	0.00000E+00	0.67145E-04	-.17438E-04
	11	-.15113E-05	0.00000E+00	0.10226E-03	-.42213E-04
	12	0.11201E-05	0.00000E+00	0.12252E-03	-.51823E-04
	13	0.28000E-05	0.00000E+00	0.22716E-03	-.62598E-04
	14	-.14635E-11	0.00000E+00	0.29776E-03	0.12770E-10
11	1	0.36043E-04	-.17892E-11	0.12061E-03	-.41187E-04
	2	0.15722E-04	-.14961E-11	0.99043E-04	-.31476E-04
	3	-.74963E-05	-.91055E-12	0.72855E-04	-.19673E-04
	4	-.34861E-04	0.25247E-12	0.39807E-04	-.44132E-05
	5	-.42081E-04	0.65641E-12	0.30622E-04	0.18652E-05
	6	-.32053E-04	0.27569E-12	0.44458E-04	0.18951E-04
	7	0.17279E-05	-.13336E-11	0.93421E-04	0.34591E-04
	8	0.28662E-05	0.00000E+00	0.94380E-05	-.31030E-05
	9	0.12760E-05	0.00000E+00	0.77478E-05	-.23440E-05
	10	-.53231E-05	0.00000E+00	0.57853E-04	-.14737E-04
	11	-.26525E-04	0.00000E+00	0.33145E-04	-.42102E-05
	12	-.32135E-04	0.00000E+00	0.26600E-04	-.12533E-06
	13	-.24917E-04	0.00000E+00	0.38454E-04	0.11272E-04
	14	0.44907E-06	0.00000E+00	0.77277E-04	0.21491E-04
12	1	-.26083E-04	0.11410E-11	0.42948E-04	0.44860E-04
	2	-.19468E-04	0.12440E-11	0.51387E-04	0.20700E-04
	3	-.11248E-04	0.12031E-11	0.61196E-04	-.81085E-05
	4	-.27247E-06	0.55082E-12	0.74860E-04	-.45584E-04
	5	0.34651E-05	0.18012E-12	0.92920E-04	-.68090E-04
	6	0.56647E-05	0.17206E-12	0.24091E-03	-.17328E-03
	7	0.26038E-06	0.84312E-12	0.42459E-03	-.24354E-03
	8	-.20183E-05	0.00000E+00	0.38957E-05	0.30499E-05
	9	-.14869E-05	0.00000E+00	0.45342E-05	0.11709E-05
	10	-.85282E-05	0.00000E+00	0.52035E-04	-.94462E-05
	11	-.46730E-06	0.00000E+00	0.57832E-04	-.33590E-04
	12	0.21420E-05	0.00000E+00	0.65617E-04	-.44641E-04
	13	0.39821E-05	0.00000E+00	0.13720E-03	-.85102E-04
	14	0.99001E-06	0.00000E+00	0.22716E-03	-.10175E-03

13	1	0.15264E-04	-.33424E-12	0.76494E-04	-.29524E-04
	2	0.13495E-05	-.36083E-16	0.68557E-04	-.17418E-04
	3	-.14246E-04	0.51162E-12	0.58586E-04	-.32589E-05
	4	-.32081E-04	0.12917E-11	0.45853E-04	0.14019E-04
	5	-.35768E-04	0.13282E-11	0.44308E-04	0.19868E-04
	6	-.18804E-04	-.11554E-11	0.74064E-04	0.26859E-04
	7	0.18709E-04	-.58068E-11	0.13289E-03	0.24684E-04
	8	0.12712E-05	0.00000E+00	0.60650E-05	-.22996E-05
	9	0.18054E-06	0.00000E+00	0.54396E-05	-.13512E-05
	10	-.10545E-04	0.00000E+00	0.46989E-04	-.26163E-05
	11	-.24856E-04	0.00000E+00	0.36962E-04	0.10414E-04
	12	-.28053E-04	0.00000E+00	0.35628E-04	0.14600E-04
	13	-.16498E-04	0.00000E+00	0.57592E-04	0.18326E-04
	14	0.10530E-04	0.00000E+00	0.10140E-03	0.14403E-04
14	1	-.24195E-04	0.61535E-12	0.76588E-04	0.66573E-05
	2	-.17816E-04	0.61849E-12	0.68016E-04	0.41838E-05
	3	-.99600E-05	0.51935E-12	0.57425E-04	0.10293E-05
	4	0.29868E-06	0.11251E-12	0.44265E-04	-.36367E-05
	5	0.37586E-05	0.35707E-13	0.44326E-04	-.98884E-05
	6	0.60951E-05	0.14258E-11	0.92920E-04	-.61977E-04
	7	0.14591E-05	0.42630E-11	0.17914E-03	-.13126E-03
	8	-.18890E-05	0.00000E+00	0.61375E-05	0.34547E-06
	9	-.13798E-05	0.00000E+00	0.54577E-05	0.16311E-06
	10	-.77052E-05	0.00000E+00	0.46489E-04	-.29799E-06
	11	0.77476E-07	0.00000E+00	0.35533E-04	-.22424E-05
	12	0.26442E-05	0.00000E+00	0.34684E-04	-.48406E-05
	13	0.48164E-05	0.00000E+00	0.65617E-04	-.28441E-04
	14	0.23574E-05	0.00000E+00	0.12252E-03	-.58583E-04
15	1	-.23508E-04	0.52702E-12	0.76471E-04	-.79750E-05
	2	-.17400E-04	0.50666E-12	0.68486E-04	-.26899E-05
	3	-.98603E-05	0.39371E-12	0.58475E-04	0.33114E-05
	4	0.12467E-07	0.43153E-13	0.45735E-04	0.10243E-04
	5	0.37044E-05	-.14158E-13	0.44265E-04	0.10276E-04
	6	0.10033E-04	0.11393E-11	0.74860E-04	-.12428E-04
	7	0.11435E-04	0.35097E-11	0.13514E-03	-.50540E-04
	8	-.18265E-05	0.00000E+00	0.60689E-05	-.69736E-06
	9	-.13402E-05	0.00000E+00	0.54396E-05	-.27574E-06
	10	-.75834E-05	0.00000E+00	0.46944E-04	0.21551E-05
	11	-.14886E-06	0.00000E+00	0.36859E-04	0.81284E-05
	12	0.24892E-05	0.00000E+00	0.35533E-04	0.88455E-05
	13	0.66865E-05	0.00000E+00	0.57832E-04	-.35764E-05
	14	0.72580E-05	0.00000E+00	0.10226E-03	-.25438E-04
16	1	-.22230E-04	0.69024E-12	0.65029E-04	-.79015E-05
	2	-.16229E-04	0.62855E-12	0.63964E-04	-.33949E-05
	3	-.88655E-05	0.43381E-12	0.61881E-04	0.17922E-05
	4	0.66470E-06	-.76418E-13	0.58475E-04	0.79587E-05
	5	0.42073E-05	-.29340E-12	0.57425E-04	0.83694E-05
	6	0.10426E-04	-.26130E-12	0.61196E-04	-.79821E-05
	7	0.12095E-04	0.48414E-12	0.75873E-04	-.36001E-04
	8	-.17357E-05	0.00000E+00	0.51113E-05	-.64559E-06
	9	-.12587E-05	0.00000E+00	0.50325E-05	-.28796E-06
	10	-.68764E-05	0.00000E+00	0.49273E-04	0.12726E-05
	11	0.42937E-06	0.00000E+00	0.46944E-04	0.62971E-05
	12	0.30392E-05	0.00000E+00	0.46489E-04	0.68298E-05
	13	0.73218E-05	0.00000E+00	0.52035E-04	-.43640E-05
	14	0.81212E-05	0.00000E+00	0.67145E-04	-.23882E-04

PROES S.A.

17	1	-.21627E-04	0.90081E-12	0.54649E-04	-.69234E-05
	2	-.15493E-04	0.79325E-12	0.59377E-04	-.31729E-05
	3	-.80118E-05	0.51052E-12	0.63964E-04	0.11491E-05
	4	0.15743E-05	-.15627E-12	0.68486E-04	0.62891E-05
	5	0.50151E-05	-.48469E-12	0.68016E-04	0.66894E-05
	6	0.10139E-04	-.10977E-11	0.51387E-04	-.62696E-05
	7	0.10298E-04	-.11753E-11	0.31081E-04	-.28527E-04
	8	-.16951E-05	0.00000E+00	0.42717E-05	-.55577E-06
	9	-.12081E-05	0.00000E+00	0.46515E-05	-.25933E-06
	10	-.62546E-05	0.00000E+00	0.50783E-04	0.84421E-06
	11	0.11844E-05	0.00000E+00	0.54891E-04	0.50024E-05
	12	0.37778E-05	0.00000E+00	0.55073E-04	0.53931E-05
	13	0.74018E-05	0.00000E+00	0.45754E-04	-.44603E-05
	14	0.71813E-05	0.00000E+00	0.35049E-04	-.21532E-04
18	1	-.20572E-04	0.13401E-11	0.44906E-04	-.68849E-05
	2	-.14624E-04	0.11667E-11	0.54649E-04	-.35108E-05
	3	-.73837E-05	0.72076E-12	0.65029E-04	0.39482E-06
	4	0.18652E-05	-.31495E-12	0.76471E-04	0.50733E-05
	5	0.51869E-05	-.83510E-12	0.76588E-04	0.54868E-05
	6	0.10244E-04	-.19297E-11	0.42948E-04	-.58611E-05
	7	0.10609E-04	-.22764E-11	-.67239E-05	-.25526E-04
	8	-.16146E-05	0.00000E+00	0.34957E-05	-.54625E-06
	9	-.11425E-05	0.00000E+00	0.42717E-05	-.27965E-06
	10	-.57781E-05	0.00000E+00	0.51578E-04	0.29342E-06
	11	0.14308E-05	0.00000E+00	0.61240E-04	0.40328E-05
	12	0.39562E-05	0.00000E+00	0.61933E-04	0.43718E-05
	13	0.76057E-05	0.00000E+00	0.39311E-04	-.46341E-05
	14	0.76044E-05	0.00000E+00	0.55565E-05	-.20257E-04

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 1 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	4.68	27.41	-0.00	4.68	-2.34	-0.00
	2	2.52	17.34	-0.00	0.63	0.84	-0.00
	3	1.12	0.49	-0.00	0.11	0.32	-0.00
	4	0.36	-5.84	-0.00	0.01	0.03	0.00
	5	0.27	-6.15	-0.00	0.00	0.00	0.00
	6	0.14	-4.12	-0.00	-0.00	-0.02	0.00
	7	0.12	-1.42	-0.00	-0.00	-0.01	0.00
	8	0.08	0.60	0.00	-0.13	0.25	0.00
	9	0.07	0.07	0.00	-0.01	0.04	0.00
	10	0.40	-2.91	0.00	0.01	0.08	0.00
	11	0.26	-5.20	0.00	0.01	0.02	0.00
	12	0.24	-5.56	0.00	0.00	0.01	0.00
	13	0.24	-4.53	0.00	0.00	0.00	0.00
	14	0.23	-2.42	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en banda 1 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-4.77	-19.83	-0.00	-5.74	-0.44	-0.00
	2	-4.64	-18.45	-0.00	1.33	1.12	-0.00
	3	-1.36	-11.90	-0.00	0.24	0.36	0.00
	4	-0.21	-8.71	-0.00	0.00	0.03	0.00
	5	-0.18	-8.40	-0.00	-0.01	0.01	0.00
	6	-0.29	-6.26	-0.00	-0.03	-0.02	0.00
	7	-0.36	-3.78	-0.00	-0.02	-0.01	0.00
	8	-0.18	-0.68	0.00	-0.25	-0.01	0.00
	9	-0.06	-0.58	0.00	0.02	0.02	0.00
	10	-0.23	-6.08	0.00	0.06	0.05	0.00
	11	-0.04	-6.70	0.00	0.00	0.02	0.00
	12	-0.01	-6.81	0.00	-0.00	0.01	0.00
	13	-0.00	-5.73	0.00	-0.01	0.01	0.00
	14	-0.05	-3.84	0.00	-0.01	0.01	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 2 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-3.00	-19.47	0.00	-3.90	0.75	-0.00
	2	-3.29	-18.18	0.00	1.84	2.20	-0.00
	3	0.14	-11.60	0.00	0.31	0.74	0.00
	4	0.76	-8.52	0.00	0.01	0.07	0.00
	5	0.65	-8.23	0.00	-0.01	0.02	0.00
	6	0.20	-6.17	-0.00	-0.02	-0.03	0.00
	7	-0.06	-3.72	-0.00	-0.02	-0.02	0.00
	8	-0.08	-0.66	0.00	-0.29	0.02	0.00
	9	-0.00	-0.57	0.00	0.02	0.03	0.00
	10	0.47	-5.94	0.00	0.07	0.10	0.00
	11	0.57	-6.57	0.00	0.01	0.04	0.00
	12	0.61	-6.68	0.00	0.00	0.03	0.00
	13	0.63	-5.61	0.00	-0.01	0.02	0.00
	14	0.52	-3.72	0.00	-0.00	0.02	0.00

Esfuerzos en banda 2 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-0.43	-6.62	0.00	-9.19	-1.20	-0.00
	2	-0.94	-6.42	0.00	-5.03	-0.33	-0.00
	3	0.93	-7.62	0.00	1.11	0.67	-0.00
	4	0.28	-10.93	0.00	0.00	0.08	0.00
	5	0.07	-11.15	0.00	-0.06	0.03	0.00
	6	-0.49	-9.60	-0.00	-0.11	-0.01	0.00
	7	-0.66	-6.72	-0.00	-0.07	-0.01	0.00
	8	-0.06	-0.54	0.00	-0.53	-0.09	0.00
	9	-0.01	-0.63	0.00	-0.27	-0.04	0.00
	10	0.25	-7.04	0.00	0.15	0.09	0.00
	11	0.33	-7.75	0.00	0.00	0.04	0.00
	12	0.38	-7.86	0.00	-0.01	0.03	0.00
	13	0.35	-7.00	0.00	-0.03	0.02	0.00
	14	0.22	-5.24	0.00	-0.02	0.02	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 3 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	0.35	-6.47	0.00	-8.54	-0.24	-0.00
	2	1.39	-5.96	0.00	-4.52	0.66	-0.00
	3	2.66	-7.27	0.00	1.46	1.33	-0.00
	4	2.50	-10.48	0.00	0.04	0.19	0.00
	5	2.23	-10.72	0.00	-0.03	0.10	0.00
	6	1.17	-9.27	0.00	-0.08	0.00	0.00
	7	0.36	-6.52	-0.00	-0.05	0.00	0.00
	8	0.09	-0.51	0.00	-0.53	-0.07	0.00
	9	0.10	-0.61	0.00	-0.26	-0.03	0.00
	10	1.09	-6.87	0.00	0.17	0.18	0.00
	11	1.24	-7.57	0.00	0.02	0.09	0.00
	12	1.30	-7.67	0.00	0.01	0.09	0.00
	13	1.26	-6.81	0.00	-0.01	0.07	0.00
	14	1.03	-5.08	0.00	-0.01	0.05	0.00

Esfuerzos en banda 3 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-0.99	-13.17	0.00	-13.16	-2.51	-0.00
	2	-0.32	-14.48	0.00	-10.32	-1.91	-0.00
	3	0.90	-16.06	0.00	-6.55	-1.13	-0.00
	4	1.02	-17.89	0.00	0.05	0.22	0.00
	5	0.73	-18.24	0.00	-0.25	0.17	0.00
	6	-0.26	-16.39	0.00	-0.46	0.10	0.00
	7	-0.75	-12.04	-0.00	-0.31	0.06	0.00
	8	0.00	-0.94	0.00	-0.80	-0.15	0.00
	9	0.03	-0.97	0.00	-0.56	-0.10	0.00
	10	0.45	-10.07	0.00	-2.94	-0.50	0.00
	11	0.69	-10.32	0.00	0.02	0.10	0.00
	12	0.78	-10.28	0.00	-0.01	0.10	0.00
	13	0.76	-9.36	0.00	-0.03	0.08	0.00
	14	0.54	-7.50	0.00	-0.01	0.06	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 4 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	11.71	-10.63	-0.00	-2.33	-0.35	-0.00
	2	10.99	-12.22	-0.00	-1.73	-0.21	-0.00
	3	9.36	-14.37	-0.00	-0.89	-0.02	-0.00
	4	4.57	-17.19	-0.00	0.56	0.30	0.00
	5	-1.84	-18.76	-0.00	-1.81	-0.17	0.00
	6	-5.09	-17.35	-0.00	-4.08	-0.65	0.00
	7	-5.28	-12.94	-0.00	-3.50	-0.59	0.00
	8	0.74	-0.79	0.00	-0.14	-0.02	0.00
	9	0.59	-0.86	0.00	-0.08	-0.01	0.00
	10	4.32	-9.30	0.00	-0.26	0.03	0.00
	11	2.61	-9.94	0.00	0.38	0.17	0.00
	12	0.67	-10.30	0.00	-0.40	0.01	0.00
	13	-0.26	-9.56	0.00	-1.40	-0.20	0.00
	14	-0.80	-7.76	0.00	-1.46	-0.24	0.00

Esfuerzos en banda 4 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	11.69	-10.74	-0.00	-1.40	-0.27	-0.00
	2	10.91	-12.62	-0.00	-0.93	-0.15	-0.00
	3	9.23	-15.01	-0.00	-0.33	0.02	-0.00
	4	4.38	-18.11	-0.00	0.57	0.31	-0.00
	5	-2.14	-20.23	-0.00	1.27	0.52	0.00
	6	-5.52	-19.48	-0.00	-2.04	-0.08	0.00
	7	-5.63	-14.69	-0.00	-2.36	-0.24	0.00
	8	0.73	-0.83	0.00	-0.09	-0.01	0.00
	9	0.58	-0.92	0.00	-0.05	-0.00	0.00
	10	4.17	-10.06	0.00	-0.08	0.06	0.00
	11	2.42	-10.88	0.00	0.38	0.17	0.00
	12	0.47	-11.31	0.00	0.62	0.23	0.00
	13	-0.47	-10.61	0.00	-0.62	-0.04	0.00
	14	-0.99	-8.72	0.00	-0.95	-0.13	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 5 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	12.62	-10.56	-0.00	-1.39	-0.27	-0.00
	2	11.15	-12.58	-0.00	-0.93	-0.16	-0.00
	3	8.62	-15.14	-0.00	-0.34	-0.02	-0.00
	4	2.56	-18.48	-0.00	0.53	0.21	-0.00
	5	-0.38	-19.87	-0.00	1.19	0.38	0.00
	6	-5.36	-19.45	0.00	-2.11	-0.25	0.00
	7	-6.38	-14.84	-0.00	-2.37	-0.35	0.00
	8	0.79	-0.82	0.00	-0.09	-0.02	0.00
	9	0.60	-0.91	0.00	-0.05	-0.01	0.00
	10	4.06	-10.08	0.00	-0.10	0.02	0.00
	11	1.91	-10.98	0.00	0.37	0.12	0.00
	12	1.19	-11.17	0.00	0.60	0.17	0.00
	13	-0.09	-10.54	0.00	-0.64	-0.08	0.00
	14	-0.76	-8.68	0.00	-0.96	-0.16	0.00

Esfuerzos en banda 5 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	13.03	-8.51	-0.00	-0.76	-0.19	-0.00
	2	11.72	-9.72	-0.00	-0.50	-0.12	-0.00
	3	9.44	-11.03	-0.00	-0.18	-0.03	-0.00
	4	3.82	-12.16	-0.00	0.24	0.14	-0.00
	5	1.09	-12.50	-0.00	0.55	0.28	-0.00
	6	-3.94	-12.35	-0.00	3.22	1.15	0.00
	7	-5.58	-10.86	-0.00	0.69	0.63	0.00
	8	0.82	-0.64	0.00	-0.05	-0.01	0.00
	9	0.65	-0.70	0.00	-0.03	-0.00	0.00
	10	4.53	-7.75	0.00	-0.08	0.02	0.00
	11	2.41	-8.49	0.00	0.18	0.08	0.00
	12	1.69	-8.69	0.00	0.32	0.11	0.00
	13	0.26	-8.77	0.00	1.21	0.30	0.00
	14	-0.64	-8.09	0.00	0.28	0.09	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 6 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	9.25	-9.27	-0.00	-0.76	-0.20	-0.00
	2	7.73	-10.52	-0.00	-0.50	-0.13	-0.00
	3	5.43	-11.83	-0.00	-0.18	-0.03	-0.00
	4	0.73	-12.77	-0.00	0.25	0.15	-0.00
	5	-1.56	-13.03	0.00	0.56	0.30	-0.00
	6	-5.44	-12.65	0.00	3.18	1.20	0.00
	7	-6.70	-11.09	0.00	0.60	0.66	0.00
	8	0.59	-0.68	0.00	-0.05	-0.01	0.00
	9	0.44	-0.74	0.00	-0.03	-0.00	0.00
	10	2.70	-8.12	0.00	-0.08	0.02	0.00
	11	0.89	-8.79	0.00	0.18	0.08	0.00
	12	0.32	-8.96	0.00	0.32	0.11	0.00
	13	-0.57	-8.94	0.00	1.21	0.30	0.00
	14	-0.96	-8.15	0.00	0.28	0.10	0.00

Esfuerzos en banda 6 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	9.61	-7.44	-0.00	-0.27	-0.09	0.00
	2	8.19	-8.20	-0.00	-0.19	-0.06	0.00
	3	6.01	-8.94	-0.00	-0.10	-0.01	0.00
	4	1.41	-9.37	-0.00	0.02	0.07	-0.00
	5	-0.86	-9.55	-0.00	0.11	0.15	-0.00
	6	-5.11	-10.99	-0.00	1.12	0.76	-0.00
	7	-6.90	-12.09	-0.00	4.00	1.62	0.00
	8	0.61	-0.56	0.00	-0.02	-0.00	0.00
	9	0.46	-0.60	0.00	-0.01	-0.00	0.00
	10	3.02	-6.54	0.00	-0.07	0.01	0.00
	11	1.24	-7.03	0.00	0.01	0.04	0.00
	12	0.67	-7.22	0.00	0.07	0.05	0.00
	13	-0.34	-7.78	0.00	0.53	0.15	0.00
	14	-0.94	-8.08	0.00	1.54	0.36	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 7 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	6.79	-8.00	-0.00	-0.27	-0.09	0.00
	2	5.38	-8.77	-0.00	-0.19	-0.06	0.00
	3	3.38	-9.47	-0.00	-0.10	-0.01	0.00
	4	-0.26	-9.70	-0.00	0.02	0.07	-0.00
	5	-2.02	-9.78	0.00	0.12	0.15	-0.00
	6	-5.54	-11.08	0.00	1.17	0.77	-0.00
	7	-6.90	-12.09	0.00	4.00	1.62	0.00
	8	0.44	-0.59	0.00	-0.02	-0.00	0.00
	9	0.31	-0.63	0.00	-0.01	-0.00	0.00
	10	1.72	-6.80	0.00	-0.07	0.01	0.00
	11	0.17	-7.25	0.00	0.02	0.04	0.00
	12	-0.31	-7.42	0.00	0.07	0.05	0.00
	13	-0.95	-7.90	0.00	0.53	0.15	0.00
	14	-0.94	-8.08	0.00	1.54	0.36	0.00

Esfuerzos en banda 7 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	7.06	-6.67	-0.00	0.11	0.02	0.00
	2	5.72	-7.08	-0.00	0.03	0.01	0.00
	3	3.79	-7.41	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	4	0.20	-7.39	-0.00	-0.21	-0.01	-0.00
	5	-1.55	-7.41	0.00	-0.26	0.01	-0.00
	6	-5.10	-8.86	0.00	-0.21	0.23	-0.00
	7	-6.70	-11.09	-0.00	0.60	0.66	-0.00
	8	0.46	-0.50	0.00	0.01	0.00	0.00
	9	0.33	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	1.96	-5.57	0.00	-0.07	0.01	0.00
	11	0.45	-5.82	0.00	-0.16	-0.01	0.00
	12	-0.02	-5.97	0.00	-0.18	-0.02	0.00
	13	-0.75	-6.93	0.00	-0.12	0.00	0.00
	14	-0.96	-8.15	0.00	0.28	0.10	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 8 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	4.87	-7.10	-0.00	0.11	0.02	0.00
	2	3.65	-7.50	-0.00	0.02	0.01	0.00
	3	2.00	-7.76	-0.00	-0.08	-0.01	0.00
	4	-0.74	-7.57	0.00	-0.21	-0.01	-0.00
	5	-2.02	-7.50	0.00	-0.25	0.00	-0.00
	6	-4.64	-8.77	0.00	-0.17	0.22	-0.00
	7	-5.58	-10.86	0.00	0.69	0.63	-0.00
	8	0.32	-0.53	0.00	0.01	0.00	0.00
	9	0.22	-0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	1.03	-5.76	0.00	-0.07	0.00	0.00
	11	-0.26	-5.96	0.00	-0.16	-0.01	0.00
	12	-0.65	-6.09	0.00	-0.18	-0.02	0.00
	13	-1.02	-6.98	0.00	-0.12	-0.00	0.00
	14	-0.64	-8.09	0.00	0.28	0.09	0.00

Esfuerzos en banda 8 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	5.10	-5.95	-0.00	0.51	0.13	0.00
	2	3.92	-6.16	-0.00	0.25	0.07	0.00
	3	2.29	-6.30	-0.00	-0.06	0.00	0.00
	4	-0.48	-6.28	-0.00	-0.46	-0.08	-0.00
	5	-1.82	-6.51	0.00	-0.67	-0.12	-0.00
	6	-4.82	-9.68	0.00	-1.56	-0.26	-0.00
	7	-6.38	-14.84	0.00	-2.37	-0.35	-0.00
	8	0.33	-0.47	0.00	0.04	0.01	0.00
	9	0.23	-0.49	0.00	0.02	0.00	0.00
	10	1.18	-5.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
	11	-0.08	-5.06	0.00	-0.34	-0.06	0.00
	12	-0.47	-5.17	0.00	-0.45	-0.08	0.00
	13	-0.92	-6.52	0.00	-0.79	-0.14	0.00
	14	-0.76	-8.68	0.00	-0.96	-0.16	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 9 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	2.97	-6.37	-0.00	0.53	0.15	0.00
	2	2.08	-6.53	-0.00	0.26	0.09	0.00
	3	0.92	-6.57	-0.00	-0.05	0.02	0.00
	4	-0.88	-6.36	0.00	-0.46	-0.07	-0.00
	5	-1.74	-6.49	0.00	-0.67	-0.10	-0.00
	6	-4.01	-9.52	0.00	-1.56	-0.21	-0.00
	7	-5.63	-14.69	0.00	-2.36	-0.24	-0.00
	8	0.20	-0.50	0.00	0.04	0.01	0.00
	9	0.13	-0.51	0.00	0.02	0.01	0.00
	10	0.44	-5.16	0.00	-0.07	0.02	0.00
	11	-0.47	-5.14	0.00	-0.34	-0.05	0.00
	12	-0.75	-5.23	0.00	-0.45	-0.07	0.00
	13	-1.11	-6.56	0.00	-0.78	-0.12	0.00
	14	-0.99	-8.72	0.00	-0.95	-0.13	0.00

Esfuerzos en banda 9 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	3.16	-5.40	-0.00	0.57	0.16	0.00
	2	2.28	-5.56	-0.00	0.26	0.10	0.00
	3	1.11	-5.64	-0.00	-0.10	0.02	0.00
	4	-0.72	-5.55	-0.00	-0.55	-0.08	0.00
	5	-1.58	-5.71	0.00	-0.80	-0.13	-0.00
	6	-3.78	-8.38	0.00	-2.04	-0.36	-0.00
	7	-5.28	-12.94	0.00	-3.50	-0.59	-0.00
	8	0.21	-0.43	0.00	0.04	0.01	0.00
	9	0.14	-0.44	0.00	0.02	0.01	0.00
	10	0.58	-4.50	0.00	-0.10	0.01	0.00
	11	-0.34	-4.51	0.00	-0.41	-0.06	0.00
	12	-0.63	-4.59	0.00	-0.55	-0.09	0.00
	13	-0.95	-5.78	0.00	-1.03	-0.17	0.00
	14	-0.80	-7.76	0.00	-1.46	-0.24	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 10 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	1.76	-5.68	-0.00	0.02	0.05	0.00
	2	1.49	-5.72	-0.00	0.03	0.05	0.00
	3	1.09	-5.65	-0.00	0.04	0.05	0.00
	4	0.35	-5.34	0.00	0.05	0.04	0.00
	5	0.00	-5.40	0.00	0.04	0.04	-0.00
	6	-0.63	-7.75	0.00	-0.10	0.04	-0.00
	7	-0.75	-12.04	0.00	-0.31	0.06	-0.00
	8	0.12	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.09	-0.45	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.68	-4.48	0.00	0.02	0.04	0.00
	11	0.39	-4.36	0.00	0.04	0.03	0.00
	12	0.32	-4.40	0.00	0.04	0.03	0.00
	13	0.33	-5.53	0.00	0.03	0.04	0.00
	14	0.54	-7.50	0.00	-0.01	0.06	0.00

Esfuerzos en banda 10 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	1.52	-6.86	-0.00	0.00	0.05	0.00
	2	1.39	-6.22	-0.00	0.01	0.05	0.00
	3	1.15	-5.33	-0.00	0.02	0.05	0.00
	4	0.62	-4.01	0.00	0.02	0.04	0.00
	5	0.36	-3.61	0.00	0.02	0.04	0.00
	6	0.08	-4.22	0.00	-0.00	0.02	-0.00
	7	0.36	-6.52	0.00	-0.05	0.00	-0.00
	8	0.10	-0.53	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.09	-0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.74	-4.17	0.00	0.01	0.03	0.00
	11	0.61	-3.27	0.00	0.02	0.04	0.00
	12	0.59	-3.02	0.00	0.02	0.04	0.00
	13	0.74	-3.51	0.00	0.01	0.04	0.00
	14	1.03	-5.08	0.00	-0.01	0.05	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 11 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	1.05	-6.95	-0.00	-0.01	0.02	0.00
	2	0.86	-6.32	-0.00	-0.00	0.02	0.00
	3	0.60	-5.44	-0.00	0.01	0.02	0.00
	4	0.16	-4.10	0.00	0.02	0.02	0.00
	5	-0.04	-3.69	0.00	0.02	0.02	0.00
	6	-0.48	-4.33	0.00	-0.02	0.01	-0.00
	7	-0.66	-6.72	0.00	-0.07	-0.01	-0.00
	8	0.07	-0.54	0.00	-0.00	0.00	0.00
	9	0.06	-0.49	0.00	-0.00	0.00	0.00
	10	0.38	-4.24	0.00	0.00	0.01	0.00
	11	0.18	-3.35	0.00	0.01	0.02	0.00
	12	0.13	-3.12	0.00	0.01	0.02	0.00
	13	0.11	-3.64	0.00	0.00	0.02	0.00
	14	0.22	-5.24	0.00	-0.02	0.02	0.00

Esfuerzos en banda 11 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	0.64	-8.97	-0.00	0.00	0.02	0.00
	2	0.59	-7.66	-0.00	0.01	0.02	0.00
	3	0.50	-5.95	-0.00	0.01	0.02	0.00
	4	0.26	-3.61	0.00	0.01	0.02	0.00
	5	0.13	-2.79	0.00	0.01	0.02	0.00
	6	-0.07	-2.30	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	7	-0.06	-3.72	0.00	-0.02	-0.02	-0.00
	8	0.04	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	0.03	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.30	-4.65	0.00	0.01	0.02	0.00
	11	0.26	-2.95	0.00	0.01	0.02	0.00
	12	0.27	-2.41	0.00	0.01	0.02	0.00
	13	0.37	-2.35	0.00	0.00	0.02	0.00
	14	0.52	-3.72	0.00	-0.00	0.02	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 12 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	0.48	-9.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
	2	0.37	-7.70	-0.00	0.00	0.01	0.00
	3	0.21	-6.01	-0.00	0.00	0.01	0.00
	4	-0.02	-3.67	0.00	0.01	0.01	0.00
	5	-0.12	-2.84	0.00	0.01	0.01	0.00
	6	-0.30	-2.34	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	7	-0.36	-3.78	0.00	-0.02	-0.01	-0.00
	8	0.03	-0.70	0.00	-0.00	0.00	0.00
	9	0.02	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.14	-4.68	0.00	0.00	0.01	0.00
	11	0.00	-3.00	0.00	0.01	0.01	0.00
	12	-0.04	-2.47	0.00	0.01	0.01	0.00
	13	-0.08	-2.44	0.00	0.00	0.01	0.00
	14	-0.05	-3.84	0.00	-0.01	0.01	0.00

Esfuerzos en banda 12 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-0.05	-11.67	-0.00	0.00	0.01	0.00
	2	0.01	-9.50	-0.00	0.00	0.01	0.00
	3	0.06	-6.75	-0.00	0.00	0.01	0.00
	4	0.11	-3.01	0.00	0.00	0.01	0.00
	5	0.12	-1.66	0.00	0.00	0.01	0.00
	6	0.12	-0.23	0.00	0.00	0.00	-0.00
	7	0.12	-1.42	0.00	-0.00	-0.01	-0.00
	8	-0.01	-0.90	0.00	0.00	0.00	0.00
	9	-0.00	-0.73	0.00	0.00	0.00	0.00
	10	0.03	-5.21	0.00	0.00	0.01	0.00
	11	0.10	-2.50	0.00	0.00	0.01	0.00
	12	0.13	-1.62	0.00	0.00	0.01	0.00
	13	0.19	-1.07	0.00	0.00	0.01	0.00
	14	0.23	-2.42	0.00	0.00	0.00	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 13 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-8.43	-14.66	0.00	-10.74	-2.12	-0.00
	2	-9.66	-16.35	0.00	-8.50	-1.67	-0.00
	3	-11.01	-18.44	0.00	-5.49	-1.06	-0.00
	4	-11.93	-20.49	0.00	-0.53	-0.09	0.00
	5	-11.84	-20.76	0.00	1.40	0.30	0.00
	6	-9.69	-18.27	0.00	3.35	0.71	0.00
	7	-6.17	-13.12	0.00	3.00	0.64	0.00
	8	-0.45	-1.03	0.00	-0.66	-0.13	0.00
	9	-0.47	-1.07	0.00	-0.47	-0.09	0.00
	10	-4.96	-11.15	0.00	-2.67	-0.52	0.00
	11	-5.21	-11.50	0.00	-0.35	-0.06	0.00
	12	-5.20	-11.48	0.00	0.38	0.08	0.00
	13	-4.42	-10.39	0.00	1.36	0.28	0.00
	14	-2.99	-8.20	0.00	1.44	0.29	0.00

Esfuerzos en banda 13 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-3.33	10.85	0.00	-0.34	-0.23	0.00
	2	-3.25	15.71	0.00	0.14	-0.09	0.00
	3	-3.02	21.50	0.00	0.63	0.09	0.00
	4	-2.05	28.93	0.00	1.02	0.32	-0.00
	5	-1.50	30.96	0.00	1.07	0.39	-0.00
	6	-0.56	27.38	0.00	0.91	0.36	-0.00
	7	-0.10	17.22	0.00	0.46	0.18	-0.00
	8	-0.08	0.81	0.00	-0.05	-0.02	0.00
	9	-0.04	1.11	0.00	-0.02	-0.01	0.00
	10	0.12	14.26	0.00	0.17	0.03	0.00
	11	0.58	17.45	0.00	0.63	0.16	0.00
	12	0.72	18.13	0.00	0.75	0.19	0.00
	13	0.85	15.96	0.00	0.73	0.18	0.00
	14	0.71	10.33	0.00	0.37	0.08	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 14 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	2.50	12.34	-0.00	-0.43	-0.07	-0.00
	2	2.07	9.78	-0.00	-0.45	-0.10	-0.00
	3	1.52	6.73	-0.00	-0.45	-0.12	-0.00
	4	0.80	3.05	-0.00	-0.43	-0.15	0.00
	5	0.54	2.35	-0.00	-0.40	-0.14	0.00
	6	0.15	7.04	-0.00	-0.07	-0.02	0.00
	7	-0.10	17.22	-0.00	0.46	0.18	0.00
	8	0.19	1.00	0.00	-0.03	-0.00	0.00
	9	0.16	0.80	0.00	-0.03	-0.01	0.00
	10	1.23	5.80	0.00	-0.34	-0.08	0.00
	11	0.76	3.00	0.00	-0.36	-0.11	0.00
	12	0.62	2.35	0.00	-0.34	-0.11	0.00
	13	0.55	4.64	0.00	-0.06	-0.04	0.00
	14	0.71	10.33	0.00	0.37	0.08	0.00

Esfuerzos en banda 14 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-1.22	-6.28	0.00	-0.55	-0.15	0.00
	2	-1.14	-6.25	0.00	-0.23	-0.08	0.00
	3	-1.04	-6.07	0.00	0.14	0.01	0.00
	4	-0.93	-5.60	-0.00	0.59	0.12	0.00
	5	-1.05	-5.61	-0.00	0.82	0.18	-0.00
	6	-2.90	-8.21	-0.00	1.86	0.41	-0.00
	7	-6.17	-13.12	-0.00	3.00	0.64	-0.00
	8	-0.10	-0.49	0.00	-0.04	-0.01	0.00
	9	-0.10	-0.49	0.00	-0.02	-0.01	0.00
	10	-0.89	-4.79	0.00	0.12	0.01	0.00
	11	-0.75	-4.59	0.00	0.45	0.09	0.00
	12	-0.77	-4.62	0.00	0.59	0.12	0.00
	13	-1.56	-5.91	0.00	1.06	0.22	0.00
	14	-2.99	-8.20	0.00	1.44	0.29	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 15 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-9.39	9.64	0.00	-0.48	0.03	0.00
	2	-7.52	14.86	0.00	-0.02	0.17	0.00
	3	-4.96	21.11	0.00	0.52	0.34	0.00
	4	-0.65	29.21	0.00	1.10	0.54	-0.00
	5	1.09	31.47	0.00	1.24	0.60	-0.00
	6	2.93	28.07	0.00	1.14	0.53	-0.00
	7	2.85	17.81	0.00	0.63	0.32	-0.00
	8	-0.57	0.71	0.00	-0.05	-0.00	0.00
	9	-0.43	1.03	0.00	-0.02	0.01	0.00
	10	-2.70	13.70	0.00	0.21	0.17	0.00
	11	-0.96	17.14	0.00	0.67	0.29	0.00
	12	-0.41	17.90	0.00	0.80	0.32	0.00
	13	0.55	15.90	0.00	0.78	0.29	0.00
	14	0.98	10.39	0.00	0.41	0.17	0.00

Esfuerzos en banda 15 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-6.68	23.18	0.00	0.51	0.35	0.00
	2	-5.39	25.50	0.00	0.52	0.38	0.00
	3	-3.67	27.55	0.00	0.50	0.39	0.00
	4	-0.84	28.24	0.00	0.44	0.35	-0.00
	5	0.33	27.63	0.00	0.39	0.31	-0.00
	6	2.01	23.48	0.00	0.18	0.19	-0.00
	7	2.69	17.03	0.00	-0.12	0.05	-0.00
	8	-0.41	1.52	0.00	0.03	0.02	0.00
	9	-0.30	1.66	0.00	0.03	0.02	0.00
	10	-1.81	18.17	0.00	0.34	0.20	0.00
	11	-0.44	19.74	0.00	0.35	0.22	0.00
	12	0.02	20.05	0.00	0.34	0.22	0.00
	13	0.98	18.06	0.00	0.20	0.17	0.00
	14	1.64	13.70	0.00	-0.05	0.07	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 16 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-7.14	23.09	0.00	0.45	0.14	0.00
	2	-4.18	25.75	0.00	0.45	0.15	0.00
	3	-0.50	28.18	0.00	0.44	0.14	0.00
	4	4.44	29.30	-0.00	0.38	0.12	-0.00
	5	6.12	28.78	-0.00	0.33	0.11	-0.00
	6	7.78	24.63	-0.00	0.14	0.05	-0.00
	7	7.27	17.94	-0.00	-0.14	-0.01	-0.00
	8	-0.53	1.49	0.00	0.03	0.01	0.00
	9	-0.33	1.65	0.00	0.03	0.01	0.00
	10	-0.93	18.34	0.00	0.30	0.09	0.00
	11	1.72	20.17	0.00	0.31	0.09	0.00
	12	2.57	20.56	0.00	0.30	0.09	0.00
	13	3.75	18.61	0.00	0.16	0.05	0.00
	14	3.78	14.13	0.00	-0.08	0.00	0.00

Esfuerzos en banda 16 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-8.40	16.76	0.00	0.14	0.07	-0.00
	2	-5.91	17.11	0.00	0.09	0.06	-0.00
	3	-2.71	17.14	0.00	0.04	0.04	-0.00
	4	1.89	16.56	-0.00	-0.03	0.02	-0.00
	5	3.60	16.22	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
	6	6.00	15.75	-0.00	-0.10	-0.01	-0.00
	7	6.81	15.66	0.00	-0.11	-0.02	-0.00
	8	-0.58	1.25	0.00	0.01	0.00	0.00
	9	-0.40	1.27	0.00	0.01	0.00	0.00
	10	-2.02	12.87	0.00	0.03	0.02	0.00
	11	0.26	12.86	0.00	-0.02	0.01	0.00
	12	1.03	12.83	0.00	-0.04	0.01	0.00
	13	2.59	12.82	0.00	-0.07	0.00	0.00
	14	3.53	12.89	0.00	-0.07	-0.00	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 17 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-3.13	17.81	0.00	0.15	0.08	-0.00
	2	-1.13	18.07	0.00	0.10	0.06	-0.00
	3	1.26	17.94	-0.00	0.05	0.05	-0.00
	4	4.20	17.03	-0.00	-0.03	0.02	-0.00
	5	5.19	16.54	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
	6	6.60	15.87	-0.00	-0.10	-0.01	-0.00
	7	6.81	15.66	-0.00	-0.11	-0.02	-0.00
	8	-0.26	1.31	0.00	0.01	0.00	0.00
	9	-0.12	1.32	0.00	0.01	0.00	0.00
	10	0.47	13.37	0.00	0.03	0.03	0.00
	11	2.34	13.27	0.00	-0.02	0.01	0.00
	12	2.94	13.22	0.00	-0.03	0.01	0.00
	13	3.72	13.04	0.00	-0.06	0.00	0.00
	14	3.53	12.89	0.00	-0.07	-0.00	0.00

Esfuerzos en banda 17 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-3.49	16.02	0.00	-0.12	0.00	-0.00
	2	-1.83	14.57	0.00	-0.22	-0.02	-0.00
	3	0.20	12.65	0.00	-0.33	-0.05	-0.00
	4	2.79	9.95	-0.00	-0.45	-0.08	0.00
	5	3.74	9.25	-0.00	-0.48	-0.09	0.00
	6	5.77	11.72	-0.00	-0.38	-0.07	0.00
	7	7.27	17.94	0.00	-0.14	-0.01	0.00
	8	-0.28	1.23	0.00	-0.01	0.00	0.00
	9	-0.16	1.12	0.00	-0.01	-0.00	0.00
	10	-0.23	9.87	0.00	-0.24	-0.04	0.00
	11	1.31	8.12	0.00	-0.34	-0.06	0.00
	12	1.85	7.74	0.00	-0.37	-0.07	0.00
	13	3.04	9.67	0.00	-0.29	-0.05	0.00
	14	3.78	14.13	0.00	-0.08	0.00	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 18 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	0.20	16.75	0.00	-0.07	0.13	-0.00
	2	0.82	15.10	-0.00	-0.18	0.07	-0.00
	3	1.50	12.91	-0.00	-0.31	0.01	-0.00
	4	2.25	9.84	-0.00	-0.45	-0.08	0.00
	5	2.48	9.00	-0.00	-0.48	-0.11	0.00
	6	2.81	11.12	-0.00	-0.38	-0.07	0.00
	7	2.69	17.03	-0.00	-0.12	0.05	0.00
	8	0.00	1.29	0.00	-0.00	0.01	0.00
	9	0.05	1.16	0.00	-0.01	0.01	0.00
	10	1.02	10.12	0.00	-0.22	0.01	0.00
	11	1.63	8.18	0.00	-0.33	-0.04	0.00
	12	1.82	7.74	0.00	-0.36	-0.05	0.00
	13	1.95	9.45	0.00	-0.28	-0.02	0.00
	14	1.64	13.70	0.00	-0.05	0.07	0.00

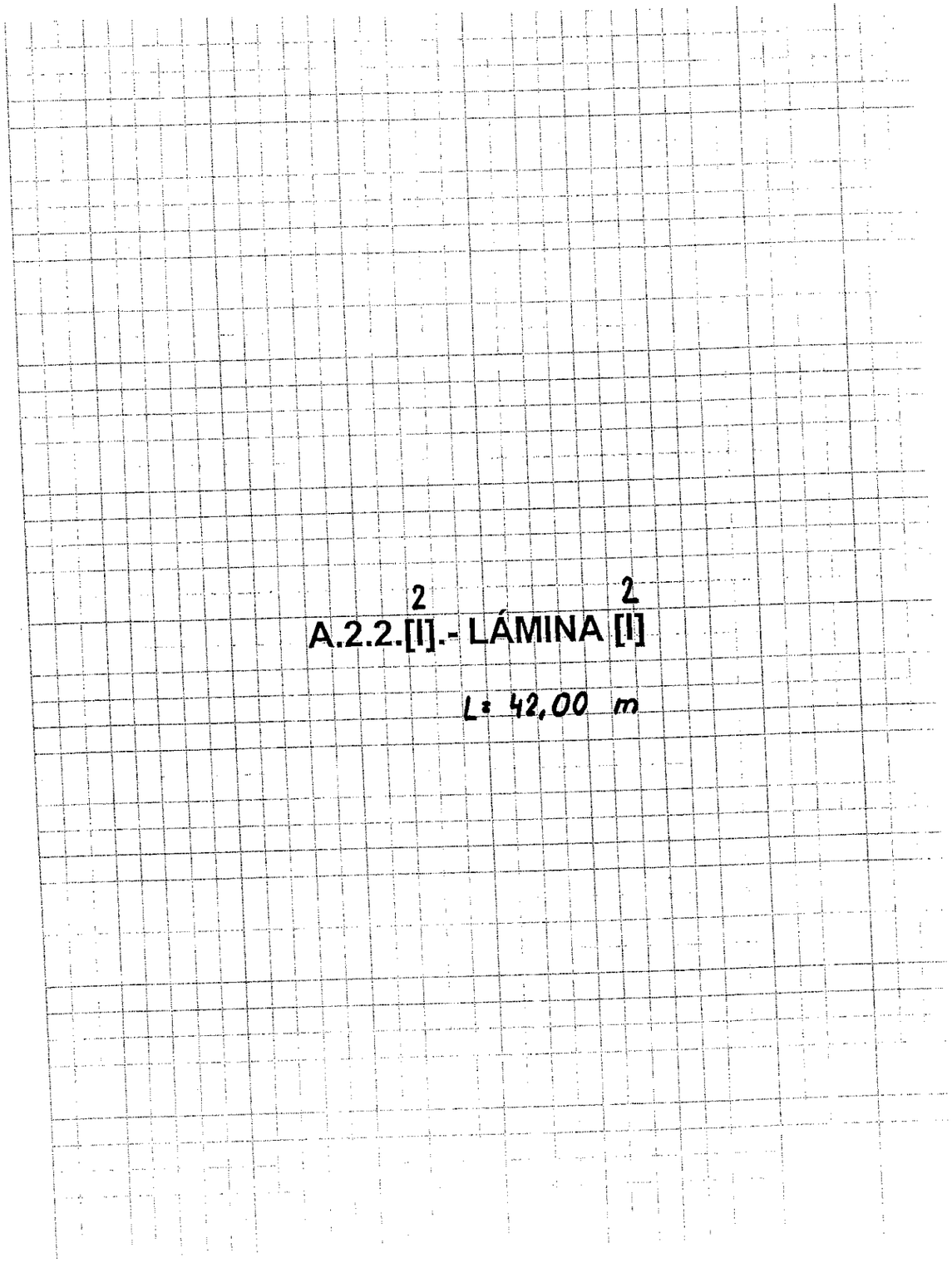
Esfuerzos en banda 18 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
8.25	1	-0.81	11.68	0.00	-0.42	-0.01	-0.00
	2	-0.34	9.30	-0.00	-0.43	-0.02	-0.00
	3	0.21	6.47	-0.00	-0.42	-0.04	-0.00
	4	0.90	3.07	-0.00	-0.39	-0.05	0.00
	5	1.18	2.48	-0.00	-0.35	-0.04	0.00
	6	2.07	7.43	-0.00	0.03	0.09	0.00
	7	2.85	17.81	-0.00	0.63	0.32	0.00
	8	-0.06	0.95	0.00	-0.03	0.00	0.00
	9	-0.03	0.77	0.00	-0.03	-0.00	0.00
	10	0.11	5.57	0.00	-0.32	-0.02	0.00
	11	0.58	2.96	0.00	-0.33	-0.04	0.00
	12	0.74	2.37	0.00	-0.31	-0.04	0.00
	13	1.01	4.73	0.00	-0.03	0.04	0.00
	14	0.98	10.39	0.00	0.41	0.17	0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:



P R O E S S . A .
==========
==========
==========
=======

Programa BANDAS FINITAS
==========

Cal Setro

PROES S.A.

Lamina 42 m.
==========

Numero de lineas nodales	18
Numero de bandas	18
Luz de calculo	42.000
Hipotesis de carga	14

Datos de lineas nodales
=======================

lnod	X	Z	Coaccion
1	0.000	0.240	
2	1.427	0.235	
3	2.853	0.302	
4	4.280	0.304	
5	4.280	2.330	
6	4.750	0.193	
7	5.500	2.865	
8	5.875	0.182	
9	7.000	2.865	
10	7.000	0.170	
11	8.500	2.865	
12	8.125	0.182	
13	9.720	2.330	
14	9.250	0.193	
15	9.720	0.304	
16	11.147	0.302	
17	12.573	0.235	
18	14.000	0.240	

PROES S.A.

Caracteristicas de las bandas
=============================

Banda	Lin.	nod.	t	E	v
1	1	2	0.240	3.193E+06	0.200
2	2	3	0.310	3.193E+06	0.200
3	3	4	0.410	3.193E+06	0.200
4	4	6	0.400	3.193E+06	0.200
5	6	8	0.320	3.193E+06	0.200
6	8	10	0.330	3.193E+06	0.200
7	10	12	0.330	3.193E+06	0.200
8	12	14	0.320	3.193E+06	0.200
9	14	15	0.400	3.193E+06	0.200
10	15	16	0.410	3.193E+06	0.200
11	16	17	0.310	3.193E+06	0.200
12	17	18	0.240	3.193E+06	0.200
13	4	5	0.550	3.193E+06	0.200
14	13	15	0.550	3.193E+06	0.200
15	5	7	0.480	3.193E+06	0.200
16	7	9	0.270	3.193E+06	0.200
17	9	11	0.270	3.193E+06	0.200
18	11	13	0.480	3.193E+06	0.200

PROES S.A.

Cargas en lineas nodales

Hipotesis 1

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
1	3	50.000	19.40	19.60
1	3	50.000	20.90	21.10
1	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 2

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
2	3	50.000	19.40	19.60
2	3	50.000	20.90	21.10
2	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 3

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
3	3	50.000	19.40	19.60
3	3	50.000	20.90	21.10
3	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 4

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
4	3	50.000	19.40	19.60
4	3	50.000	20.90	21.10
4	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 5

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
6	3	50.000	19.40	19.60
6	3	50.000	20.90	21.10
6	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 6

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
8	3	50.000	19.40	19.60
8	3	50.000	20.90	21.10
8	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 7

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
10	3	50.000	19.40	19.60
10	3	50.000	20.90	21.10
10	3	50.000	22.40	22.60

Hipotesis 8

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
1	3	0.220	0.00	42.00

Hipotesis 9

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
2	3	0.220	0.00	42.00

PROES S.A.

Hipotesis 10

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
3	3	2.220	0.00	42.00

Hipotesis 11

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
4	3	2.220	0.00	42.00

Hipotesis 12

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
6	3	2.220	0.00	42.00

Hipotesis 13

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
8	3	2.220	0.00	42.00

Hipotesis 14

Lnod	Tipo	Carga	Y1	Y2
10	3	2.220	0.00	42.00

Movimientos de las lineas nodales
==========

TOTAL: 9 armonicos
==========

Y= 21

Lnod	Hip	Despl. X	Despl. Y	Despl. Z	Giro Y
1	1	-.18603E-03	-.33150E-11	0.93942E-02	-.32060E-02
	2	-.13197E-03	-.23293E-11	0.52326E-02	-.88317E-03
	3	-.72028E-04	-.55368E-12	0.27451E-02	-.18410E-03
	4	-.38409E-04	-.83610E-13	0.17502E-02	0.12140E-05
	5	-.32435E-04	-.10064E-12	0.16401E-02	0.19764E-04
	6	-.23927E-04	-.17315E-12	0.14911E-02	0.37768E-04
	7	-.17260E-04	-.16270E-12	0.14535E-02	0.29595E-04
	8	-.23012E-04	-.10505E-12	0.89839E-03	-.22547E-03
	9	-.16916E-04	-.73814E-13	0.60438E-03	-.79554E-04
	10	-.11089E-03	-.17705E-12	0.42165E-02	-.21157E-03
	11	-.68195E-04	-.26736E-13	0.33708E-02	-.11803E-04
	12	-.57688E-04	-.32183E-13	0.32481E-02	0.12301E-04
	13	-.38432E-04	-.55369E-13	0.30520E-02	0.38914E-04
	14	-.22500E-04	-.52026E-13	0.29573E-02	0.34217E-04
2	1	-.19988E-03	0.19110E-11	0.52326E-02	-.22896E-02
	2	-.13546E-03	0.14907E-11	0.38782E-02	-.10707E-02
	3	-.71108E-04	0.56656E-12	0.24636E-02	-.21894E-03
	4	-.36346E-04	0.22112E-13	0.17499E-02	-.12626E-05
	5	-.30291E-04	-.38061E-13	0.16676E-02	0.19619E-04
	6	-.21873E-04	-.12785E-12	0.15455E-02	0.39684E-04
	7	-.15405E-04	-.12353E-12	0.14957E-02	0.30412E-04
	8	-.23713E-04	0.60558E-13	0.60438E-03	-.16691E-03
	9	-.16978E-04	0.47240E-13	0.49024E-03	-.80658E-04
	10	-.10846E-03	0.18117E-12	0.39103E-02	-.21800E-03
	11	-.64701E-04	0.70710E-14	0.33501E-02	-.17286E-04
	12	-.54059E-04	-.12171E-13	0.32620E-02	0.70219E-05
	13	-.34635E-04	-.40883E-13	0.31040E-02	0.34020E-04
	14	-.18696E-04	-.39503E-13	0.30028E-02	0.29602E-04
3	1	-.81481E-04	-.30453E-12	0.27451E-02	-.10807E-02
	2	-.67226E-04	-.33426E-12	0.24636E-02	-.74040E-03
	3	-.51805E-04	-.21981E-12	0.21050E-02	-.30225E-03
	4	-.33744E-04	0.11407E-12	0.17468E-02	-.31264E-05
	5	-.29285E-04	0.12386E-12	0.16972E-02	0.23108E-04
	6	-.22643E-04	0.47865E-13	0.16060E-02	0.47282E-04
	7	-.15750E-04	-.23361E-13	0.15414E-02	0.35115E-04
	8	-.14599E-04	-.96503E-14	0.41785E-03	-.85762E-04
	9	-.11799E-04	-.10592E-13	0.38751E-03	-.54271E-04
	10	-.89856E-04	-.70290E-13	0.35940E-02	-.22689E-03
	11	-.59631E-04	0.36476E-13	0.33216E-02	-.22968E-04
	12	-.50632E-04	0.39608E-13	0.32684E-02	0.17044E-05
	13	-.33040E-04	0.15306E-13	0.31493E-02	0.29292E-04
	14	-.16808E-04	-.74703E-14	0.30421E-02	0.25258E-04
4	1	-.77856E-04	0.10407E-12	0.17502E-02	-.26119E-03
	2	-.63590E-04	0.22484E-12	0.17499E-02	-.19358E-03
	3	-.48207E-04	0.42058E-12	0.17468E-02	-.11305E-03
	4	-.30465E-04	0.62033E-12	0.17404E-02	-.59580E-05
	5	-.26125E-04	0.65634E-12	0.17338E-02	0.30202E-04
	6	-.20046E-04	0.53319E-12	0.16815E-02	0.62126E-04
	7	-.13661E-04	0.27358E-12	0.15968E-02	0.45188E-04
	8	-.14076E-04	0.32978E-14	0.33404E-03	-.27858E-04
	9	-.11318E-04	0.71250E-14	0.33199E-03	-.19649E-04
	10	-.85438E-04	0.13449E-12	0.33216E-02	-.11461E-03
	11	-.55600E-04	0.19836E-12	0.32846E-02	-.29303E-04
	12	-.46677E-04	0.20988E-12	0.32669E-02	-.40178E-05
	13	-.29181E-04	0.17050E-12	0.31876E-02	0.24303E-04
	14	-.12956E-04	0.87482E-13	0.30748E-02	0.20559E-04

5	1	0.12831E-03	-.14450E-12	0.17463E-02	-.16810E-04
	2	0.84750E-04	-.27497E-12	0.17457E-02	-.13168E-04
	3	0.36825E-04	-.52137E-12	0.17422E-02	-.12058E-04
	4	-.18737E-04	-.96988E-12	0.17356E-02	-.16423E-04
	5	-.35771E-04	-.11077E-11	0.17291E-02	-.19710E-04
	6	-.41506E-04	-.95396E-12	0.16777E-02	-.25532E-04
	7	-.14556E-04	-.55000E-12	0.15942E-02	-.27014E-04
	8	0.18470E-04	-.45790E-14	0.33375E-03	-.90497E-05
	9	0.12452E-04	-.87137E-14	0.33171E-03	-.73294E-05
	10	0.64424E-04	-.16672E-12	0.33188E-02	-.55968E-04
	11	0.23152E-05	-.31014E-12	0.32817E-02	-.37299E-04
	12	-.15445E-04	-.35422E-12	0.32641E-02	-.31896E-04
	13	-.24993E-04	-.30505E-12	0.31851E-02	-.25110E-04
	14	-.30208E-05	-.17587E-12	0.30727E-02	-.21583E-04
6	1	-.10117E-03	0.63778E-13	0.16401E-02	-.20897E-03
	2	-.80518E-04	0.18668E-12	0.16676E-02	-.15795E-03
	3	-.57657E-04	0.38170E-12	0.16972E-02	-.98024E-04
	4	-.30361E-04	0.58442E-12	0.17338E-02	-.20538E-04
	5	-.21027E-04	0.69167E-12	0.17518E-02	0.35238E-04
	6	-.82736E-05	0.64613E-12	0.17297E-02	0.13548E-03
	7	-.41244E-05	0.34206E-12	0.16364E-02	0.11862E-03
	8	-.16678E-04	0.20211E-14	0.32189E-03	-.23853E-04
	9	-.13142E-04	0.59159E-14	0.32326E-03	-.17452E-04
	10	-.95914E-04	0.12206E-12	0.32684E-02	-.11079E-03
	11	-.58004E-04	0.18688E-12	0.32669E-02	-.44216E-04
	12	-.45921E-04	0.22118E-12	0.32639E-02	-.11972E-04
	13	-.23703E-04	0.20662E-12	0.32054E-02	0.49059E-04
	14	-.75337E-05	0.10938E-12	0.30928E-02	0.54534E-04
7	1	0.12760E-03	-.43656E-12	0.17300E-02	-.12767E-04
	2	0.86596E-04	-.51867E-12	0.17248E-02	-.20811E-04
	3	0.43019E-04	-.56619E-12	0.17131E-02	-.31875E-04
	4	-.46278E-05	-.35581E-12	0.16913E-02	-.48562E-04
	5	-.18398E-04	-.19777E-12	0.16786E-02	-.54402E-04
	6	-.21585E-04	0.66387E-14	0.16236E-02	-.53987E-04
	7	0.16403E-05	0.80845E-13	0.15504E-02	-.37822E-04
	8	0.21907E-04	-.13834E-13	0.32379E-03	-.75580E-05
	9	0.15529E-04	-.16436E-13	0.32270E-03	-.73697E-05
	10	0.91555E-04	-.18105E-12	0.32383E-02	-.71911E-04
	11	0.25198E-04	-.11378E-12	0.32125E-02	-.68812E-04
	12	0.60098E-05	-.63241E-13	0.31986E-02	-.67075E-04
	13	-.81296E-05	0.21229E-14	0.31313E-02	-.54247E-04
	14	0.66366E-05	0.25852E-13	0.30364E-02	-.30640E-04
8	1	-.96158E-04	0.10596E-12	0.14911E-02	-.69154E-04
	2	-.75798E-04	0.17750E-12	0.15455E-02	-.67718E-04
	3	-.53486E-04	0.24696E-12	0.16060E-02	-.66638E-04
	4	-.27546E-04	0.17190E-12	0.16815E-02	-.66529E-04
	5	-.18712E-04	0.11170E-12	0.17297E-02	-.62362E-04
	6	-.55873E-05	-.20508E-13	0.19043E-02	0.80144E-04
	7	-.16349E-05	-.10474E-12	0.18591E-02	0.22092E-03
	8	-.16217E-04	0.33577E-14	0.30245E-03	-.11663E-04
	9	-.12725E-04	0.56248E-14	0.30761E-03	-.10836E-04
	10	-.92151E-04	0.78970E-13	0.31493E-02	-.10052E-03
	11	-.54720E-04	0.54969E-13	0.31876E-02	-.91140E-04
	12	-.42724E-04	0.35720E-13	0.32054E-02	-.84260E-04
	13	-.19990E-04	-.65578E-14	0.32563E-02	0.37312E-05
	14	-.36008E-05	-.33494E-13	0.31954E-02	0.10168E-03

9	1	0.11880E-03	-.88763E-13	0.16506E-02	-.81482E-04
	2	0.78979E-04	-.93717E-13	0.16327E-02	-.86813E-04
	3	0.36921E-04	-.76642E-13	0.16069E-02	-.91488E-04
	4	-.85848E-05	0.26984E-13	0.15692E-02	-.94413E-04
	5	-.21558E-04	0.82780E-13	0.15543E-02	-.91974E-04
	6	-.23588E-04	0.13579E-12	0.15303E-02	-.58508E-04
	7	-.18788E-10	0.14169E-12	0.15228E-02	-.96077E-11
	8	0.20785E-04	-.28128E-14	0.30952E-03	-.11227E-04
	9	0.14515E-04	-.29698E-14	0.30778E-03	-.11615E-04
	10	0.82422E-04	-.24508E-13	0.30817E-02	-.12075E-03
	11	0.17199E-04	0.86287E-14	0.30507E-02	-.12375E-03
	12	-.16238E-05	0.26471E-13	0.30392E-02	-.12104E-03
	13	-.15099E-04	0.43423E-13	0.30198E-02	-.77433E-04
	14	-.34466E-10	0.45309E-13	0.30134E-02	-.73259E-11
10	1	-.91381E-04	0.74485E-13	0.14535E-02	-.75537E-05
	2	-.71676E-04	0.11455E-12	0.14957E-02	-.26746E-04
	3	-.50306E-04	0.14010E-12	0.15414E-02	-.49593E-04
	4	-.26048E-04	0.40009E-13	0.15968E-02	-.79460E-04
	5	-.17976E-04	-.19152E-13	0.16364E-02	-.95520E-04
	6	-.55701E-05	-.36774E-14	0.18591E-02	-.12778E-03
	7	-.18298E-10	0.69592E-13	0.20147E-02	0.26884E-10
	8	-.15759E-04	0.23604E-14	0.29307E-03	-.58893E-05
	9	-.12338E-04	0.36300E-14	0.29758E-03	-.74123E-05
	10	-.88960E-04	0.44799E-13	0.30421E-02	-.89772E-04
	11	-.52273E-04	0.12794E-13	0.30748E-02	-.10435E-03
	12	-.40501E-04	-.61243E-14	0.30928E-02	-.10911E-03
	13	-.17608E-04	-.11759E-14	0.31954E-02	-.97451E-04
	14	-.34601E-10	0.22254E-13	0.32662E-02	0.13541E-10
11	1	0.11239E-03	-.26902E-13	0.15160E-02	-.88227E-04
	2	0.73462E-04	-.23007E-13	0.15063E-02	-.68045E-04
	3	0.32480E-04	-.47603E-14	0.14908E-02	-.45945E-04
	4	-.11639E-04	0.58258E-13	0.14676E-02	-.20633E-04
	5	-.24119E-04	0.88162E-13	0.14617E-02	-.11088E-04
	6	-.25404E-04	0.10678E-12	0.14866E-02	0.14023E-04
	7	-.16404E-05	0.80845E-13	0.15504E-02	0.37822E-04
	8	0.19819E-04	-.85249E-15	0.29080E-03	-.13507E-04
	9	0.13629E-04	-.72907E-15	0.29059E-03	-.10383E-04
	10	0.74306E-04	-.15222E-14	0.29245E-02	-.72658E-04
	11	0.99247E-05	0.18629E-13	0.29107E-02	-.39769E-04
	12	-.86369E-05	0.28192E-13	0.29088E-02	-.28392E-04
	13	-.21736E-04	0.34147E-13	0.29500E-02	0.13414E-05
	14	-.66367E-05	0.25852E-13	0.30364E-02	0.30640E-04
12	1	-.87183E-04	0.53940E-13	0.14544E-02	0.12600E-05
	2	-.67706E-04	0.75094E-13	0.14739E-02	-.16303E-04
	3	-.46722E-04	0.80405E-13	0.14926E-02	-.37532E-04
	4	-.23276E-04	-.87210E-14	0.15127E-02	-.65658E-04
	5	-.15521E-04	-.67875E-13	0.15316E-02	-.83660E-04
	6	-.33167E-05	-.13265E-12	0.16779E-02	-.17068E-03
	7	0.16349E-05	-.10474E-12	0.18591E-02	-.22092E-03
	8	-.15212E-04	0.17093E-14	0.28731E-03	-.51632E-05
	9	-.11822E-04	0.23797E-14	0.29003E-03	-.63785E-05
	10	-.84077E-04	0.25711E-13	0.29484E-02	-.76196E-04
	11	-.47739E-04	-.27887E-14	0.29641E-02	-.87562E-04
	12	-.36069E-04	-.21705E-13	0.29752E-02	-.93180E-04
	13	-.13359E-04	-.42417E-13	0.30691E-02	-.11323E-03
	14	0.36008E-05	-.33494E-13	0.31954E-02	-.10168E-03

PROES S.A.

13	1	0.63429E-04	0.33000E-13	0.14137E-02	-.79600E-04
	2	0.36814E-04	0.42109E-13	0.14312E-02	-.55647E-04
	3	0.91819E-05	0.53567E-13	0.14452E-02	-.30055E-04
	4	-.19906E-04	0.58553E-13	0.14551E-02	-.18910E-05
	5	-.27084E-04	0.37051E-13	0.14609E-02	0.73874E-05
	6	-.17177E-04	-.18358E-12	0.15113E-02	0.22063E-04
	7	0.14556E-04	-.55000E-12	0.15942E-02	0.27014E-04
	8	0.11973E-04	0.10458E-14	0.27451E-03	-.13405E-04
	9	0.76791E-05	0.13344E-14	0.27855E-03	-.96054E-05
	10	0.33738E-04	0.17129E-13	0.28467E-02	-.57930E-04
	11	-.10733E-04	0.18724E-13	0.28775E-02	-.18081E-04
	12	-.22770E-04	0.11848E-13	0.28903E-02	-.56648E-05
	13	-.22312E-04	-.58705E-13	0.29624E-02	0.13725E-04
	14	0.30207E-05	-.17587E-12	0.30727E-02	0.21583E-04
14	1	-.83588E-04	0.12436E-13	0.14371E-02	-.41109E-04
	2	-.64426E-04	0.18981E-13	0.14488E-02	-.33230E-04
	3	-.43889E-04	0.18783E-13	0.14571E-02	-.25924E-04
	4	-.21209E-04	-.17221E-13	0.14616E-02	-.19880E-04
	5	-.13729E-04	-.28822E-13	0.14673E-02	-.22262E-04
	6	-.14594E-05	0.85070E-13	0.15316E-02	-.62875E-04
	7	0.41243E-05	0.34206E-12	0.16364E-02	-.11862E-03
	8	-.14711E-04	0.39407E-15	0.27951E-03	-.95905E-05
	9	-.11359E-04	0.60150E-15	0.28238E-03	-.76317E-05
	10	-.79810E-04	0.60062E-14	0.28733E-02	-.56649E-04
	11	-.43886E-04	-.55067E-14	0.28917E-02	-.35547E-04
	12	-.32324E-04	-.92166E-14	0.29014E-02	-.30643E-04
	13	-.95755E-05	0.27203E-13	0.29752E-02	-.38392E-04
	14	0.75337E-05	0.10938E-12	0.30928E-02	-.54534E-04
15	1	-.77036E-04	0.57154E-14	0.14142E-02	-.57562E-04
	2	-.59348E-04	0.84031E-14	0.14317E-02	-.40725E-04
	3	-.40324E-04	0.63091E-14	0.14457E-02	-.23373E-04
	4	-.19219E-04	-.17738E-13	0.14557E-02	-.53596E-05
	5	-.11910E-04	-.23424E-13	0.14616E-02	-.17104E-05
	6	0.32581E-05	0.69312E-13	0.15127E-02	-.15764E-04
	7	0.13661E-04	0.27358E-12	0.15968E-02	-.45188E-04
	8	-.13405E-04	0.18112E-15	0.27463E-03	-.11330E-04
	9	-.10339E-04	0.26629E-15	0.27868E-03	-.82761E-05
	10	-.72476E-04	0.20175E-14	0.28480E-02	-.52050E-04
	11	-.39601E-04	-.56722E-14	0.28789E-02	-.19757E-04
	12	-.28829E-04	-.74904E-14	0.28917E-02	-.10885E-04
	13	-.57791E-05	0.22164E-13	0.29641E-02	-.87257E-05
	14	0.12956E-04	0.87482E-13	0.30748E-02	-.20559E-04
16	1	-.74571E-04	0.12446E-13	0.13310E-02	-.58883E-04
	2	-.56904E-04	0.15388E-13	0.13720E-02	-.42702E-04
	3	-.37977E-04	0.13425E-13	0.14103E-02	-.25968E-04
	4	-.17136E-04	-.11007E-13	0.14457E-02	-.84605E-05
	5	-.99511E-05	-.27071E-13	0.14571E-02	-.44663E-05
	6	0.51179E-05	-.45645E-13	0.14926E-02	-.13421E-04
	7	0.15750E-04	-.23361E-13	0.15414E-02	-.35115E-04
	8	-.13060E-04	0.39442E-15	0.25841E-03	-.11440E-04
	9	-.99828E-05	0.48764E-15	0.26674E-03	-.84750E-05
	10	-.68764E-04	0.42930E-14	0.27717E-02	-.54938E-04
	11	-.35779E-04	-.35199E-14	0.28480E-02	-.23501E-04
	12	-.24978E-04	-.86566E-14	0.28733E-02	-.14887E-04
	13	-.19089E-05	-.14596E-13	0.29484E-02	-.13158E-04
	14	0.16808E-04	-.74703E-14	0.30421E-02	-.25258E-04

17	1	-.76063E-04	0.11585E-13	0.12469E-02	-.59246E-04
	2	-.57419E-04	0.13625E-13	0.13105E-02	-.43730E-04
	3	-.37537E-04	0.11743E-13	0.13720E-02	-.27709E-04
	4	-.15812E-04	-.75096E-14	0.14317E-02	-.11005E-04
	5	-.84704E-05	-.23400E-13	0.14488E-02	-.70051E-05
	6	0.59647E-05	-.76787E-13	0.14739E-02	-.13237E-04
	7	0.15405E-04	-.12353E-12	0.14957E-02	-.30412E-04
	8	-.13451E-04	0.36713E-15	0.24205E-03	-.11522E-04
	9	-.10180E-04	0.43178E-15	0.25455E-03	-.86395E-05
	10	-.68744E-04	0.37551E-14	0.26917E-02	-.57412E-04
	11	-.33698E-04	-.24014E-14	0.28121E-02	-.26771E-04
	12	-.22335E-04	-.74829E-14	0.28495E-02	-.18403E-04
	13	0.81583E-06	-.24554E-13	0.29267E-02	-.17142E-04
	14	0.18696E-04	-.39503E-13	0.30028E-02	-.29602E-04
18	1	-.73306E-04	0.15944E-13	0.11616E-02	-.60579E-04
	2	-.54854E-04	0.19001E-13	0.12469E-02	-.45448E-04
	3	-.35211E-04	0.16863E-13	0.13310E-02	-.29810E-04
	4	-.13813E-04	-.88129E-14	0.14142E-02	-.13479E-04
	5	-.65904E-05	-.30324E-13	0.14371E-02	-.94615E-05
	6	0.77244E-05	-.10149E-12	0.14544E-02	-.14419E-04
	7	0.17260E-04	-.16270E-12	0.14535E-02	-.29595E-04
	8	-.13000E-04	0.50525E-15	0.22549E-03	-.11737E-04
	9	-.97489E-05	0.60212E-15	0.24205E-03	-.89107E-05
	10	-.64618E-04	0.53925E-14	0.26076E-02	-.60712E-04
	11	-.29800E-04	-.28181E-14	0.27713E-02	-.30625E-04
	12	-.18504E-04	-.96968E-14	0.28205E-02	-.22429E-04
	13	0.45933E-05	-.32453E-13	0.28992E-02	-.21496E-04
	14	0.22500E-04	-.52026E-13	0.29573E-02	-.34217E-04

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 1 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	3.32	8.37	-0.00	0.74	2.50	-0.00
	2	2.25	-2.80	-0.00	0.27	1.07	-0.00
	3	1.03	-16.17	-0.00	0.09	0.32	0.00
	4	0.41	-21.06	-0.00	0.02	0.05	0.00
	5	0.34	-21.23	-0.00	0.01	0.03	0.00
	6	0.20	-19.83	-0.00	0.01	0.01	-0.00
	7	0.14	-18.42	-0.00	0.01	0.02	-0.00
	8	0.06	-3.38	-0.00	0.00	0.02	-0.00
	9	0.05	-3.53	-0.00	0.00	0.01	-0.00
	10	0.41	-37.16	-0.00	0.03	0.08	0.00
	11	0.32	-38.31	-0.00	0.03	0.07	0.00
	12	0.29	-38.60	-0.00	0.03	0.07	0.00
	13	0.24	-39.23	-0.00	0.03	0.07	-0.00
	14	0.20	-39.77	-0.00	0.03	0.07	-0.00

Esfuerzos en banda 1 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-5.51	-35.78	-0.00	-4.96	0.03	-0.00
	2	-3.65	-32.30	-0.00	1.10	0.92	-0.00
	3	-1.12	-26.94	-0.00	0.22	0.31	-0.00
	4	-0.23	-24.27	-0.00	0.02	0.05	0.00
	5	-0.21	-23.94	-0.00	0.00	0.03	0.00
	6	-0.30	-22.34	-0.00	-0.01	0.01	0.00
	7	-0.34	-20.82	-0.00	-0.01	0.02	0.00
	8	-0.05	-3.94	-0.00	-0.31	-0.05	-0.00
	9	-0.04	-3.98	-0.00	0.01	0.01	-0.00
	10	-0.25	-40.42	-0.00	0.04	0.08	-0.00
	11	-0.15	-40.65	-0.00	0.03	0.07	0.00
	12	-0.13	-40.70	-0.00	0.03	0.07	0.00
	13	-0.07	-40.81	-0.00	0.03	0.07	0.00
	14	-0.02	-40.87	-0.00	0.02	0.07	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 2 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-3.68	-35.41	0.00	-4.48	1.30	-0.00
	2	-2.45	-32.06	0.00	1.41	1.80	-0.00
	3	0.15	-26.69	0.00	0.29	0.63	-0.00
	4	0.66	-24.09	0.00	0.04	0.12	0.00
	5	0.60	-23.78	-0.00	0.02	0.08	0.00
	6	0.19	-22.24	-0.00	0.00	0.04	0.00
	7	-0.12	-20.78	-0.00	0.01	0.04	0.00
	8	-0.01	-3.93	0.00	-0.31	-0.04	-0.00
	9	-0.01	-3.97	0.00	0.01	0.02	-0.00
	10	0.29	-40.32	0.00	0.07	0.18	-0.00
	11	0.23	-40.57	0.00	0.06	0.15	0.00
	12	0.20	-40.64	-0.00	0.06	0.15	0.00
	13	0.17	-40.76	-0.00	0.06	0.15	0.00
	14	0.17	-40.83	-0.00	0.05	0.14	0.00

Esfuerzos en banda 2 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-1.02	-22.14	0.00	-8.92	-1.14	-0.00
	2	-0.52	-22.39	0.00	-4.79	-0.39	-0.00
	3	0.86	-23.13	0.00	0.88	0.56	-0.00
	4	0.41	-25.36	0.00	0.03	0.12	0.00
	5	0.25	-25.51	-0.00	-0.02	0.09	0.00
	6	-0.23	-24.32	-0.00	-0.07	0.05	0.00
	7	-0.41	-22.19	-0.00	-0.04	0.05	0.00
	8	-0.00	-3.92	0.00	-0.62	-0.11	-0.00
	9	0.00	-3.92	0.00	-0.31	-0.05	-0.00
	10	0.48	-39.38	0.00	0.10	0.18	-0.00
	11	0.49	-39.25	0.00	0.06	0.15	0.00
	12	0.50	-39.15	-0.00	0.06	0.15	0.00
	13	0.54	-38.91	-0.00	0.05	0.14	0.00
	14	0.60	-38.66	-0.00	0.05	0.14	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 3 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	0.63	-21.81	0.00	-8.55	-0.21	-0.00
	2	1.50	-21.98	0.00	-4.39	0.44	-0.00
	3	2.36	-22.83	0.00	1.14	1.12	-0.00
	4	2.32	-24.98	0.00	0.09	0.29	0.00
	5	2.16	-25.13	0.00	0.03	0.22	0.00
	6	1.24	-24.02	0.00	-0.02	0.14	0.00
	7	0.44	-22.02	-0.00	0.00	0.14	0.00
	8	0.13	-3.89	0.00	-0.61	-0.08	-0.00
	9	0.12	-3.89	0.00	-0.30	-0.02	-0.00
	10	1.18	-39.24	0.00	0.19	0.40	-0.00
	11	1.08	-39.14	0.00	0.14	0.35	0.00
	12	1.04	-39.05	0.00	0.14	0.35	0.00
	13	0.99	-38.82	0.00	0.13	0.33	0.00
	14	1.01	-38.58	-0.00	0.12	0.33	0.00

Esfuerzos en banda 3 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-0.81	-29.03	0.00	-13.03	-2.37	-0.00
	2	-0.04	-29.69	0.00	-9.93	-1.73	-0.00
	3	0.81	-30.59	0.00	-5.96	-0.92	-0.00
	4	0.97	-31.74	0.00	0.11	0.32	0.00
	5	0.80	-31.93	0.00	-0.11	0.28	0.00
	6	-0.04	-30.43	0.00	-0.29	0.22	0.00
	7	-0.55	-26.97	-0.00	-0.20	0.19	0.00
	8	0.03	-4.39	0.00	-0.92	-0.15	-0.00
	9	0.04	-4.33	0.00	-0.61	-0.09	-0.00
	10	0.44	-42.93	0.00	-3.05	-0.29	-0.00
	11	0.48	-42.11	0.00	0.16	0.35	0.00
	12	0.49	-41.80	0.00	0.15	0.35	0.00
	13	0.53	-41.11	0.00	0.13	0.34	0.00
	14	0.63	-40.45	-0.00	0.13	0.33	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 4 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	11.99	-26.46	-0.00	-2.34	-0.25	-0.00
	2	10.74	-27.53	-0.00	-1.64	-0.10	-0.00
	3	8.75	-29.00	-0.00	-0.74	0.10	-0.00
	4	4.47	-31.04	-0.00	0.59	0.38	0.00
	5	-0.97	-32.28	-0.00	-1.44	-0.02	0.00
	6	-3.80	-31.18	-0.00	-3.53	-0.46	0.00
	7	-4.27	-27.72	-0.00	-3.17	-0.43	0.00
	8	0.88	-4.22	-0.00	-0.17	-0.00	-0.00
	9	0.69	-4.19	-0.00	-0.09	0.01	-0.00
	10	5.11	-42.00	-0.00	-0.17	0.26	-0.00
	11	3.10	-41.58	-0.00	0.62	0.41	0.00
	12	1.09	-41.68	-0.00	-0.15	0.25	0.00
	13	-0.01	-41.22	-0.00	-1.24	0.03	0.00
	14	-0.49	-40.67	-0.00	-1.45	-0.01	0.00

Esfuerzos en banda 4 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	11.49	-28.97	-0.00	-1.43	-0.16	-0.00
	2	10.20	-30.25	-0.00	-0.90	-0.03	-0.00
	3	8.16	-31.95	-0.00	-0.27	0.13	-0.00
	4	3.84	-34.23	-0.00	0.59	0.39	0.00
	5	-1.68	-35.84	-0.00	1.19	0.56	0.00
	6	-4.61	-35.23	-0.00	-1.73	0.01	0.00
	7	-5.04	-31.55	-0.00	-2.13	-0.14	0.00
	8	0.77	-4.77	-0.00	-0.11	0.01	-0.00
	9	0.58	-4.75	-0.00	-0.06	0.02	-0.00
	10	3.98	-47.65	-0.00	0.01	0.29	-0.00
	11	1.97	-47.25	-0.00	0.60	0.41	0.00
	12	-0.05	-47.37	-0.00	0.86	0.46	0.00
	13	-1.15	-46.90	-0.00	-0.46	0.19	0.00
	14	-1.62	-46.32	-0.00	-0.93	0.09	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 5 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	12.61	-28.75	-0.00	-1.44	-0.22	-0.00
	2	10.76	-30.14	-0.00	-0.92	-0.10	-0.00
	3	7.97	-31.99	-0.00	-0.30	0.04	-0.00
	4	2.54	-34.49	-0.00	0.54	0.25	0.00
	5	0.08	-35.49	-0.00	1.11	0.39	0.00
	6	-4.25	-35.15	0.00	-1.81	-0.18	0.00
	7	-5.44	-31.63	-0.00	-2.16	-0.28	0.00
	8	0.90	-4.75	-0.00	-0.12	-0.01	-0.00
	9	0.67	-4.73	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
	10	4.47	-47.56	-0.00	-0.04	0.14	-0.00
	11	2.07	-47.23	-0.00	0.54	0.26	0.00
	12	1.28	-47.10	-0.00	0.80	0.31	0.00
	13	-0.22	-46.72	0.00	-0.52	0.05	0.00
	14	-0.92	-46.18	-0.00	-0.99	-0.05	0.00

Esfuerzos en banda 5 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	13.05	-26.55	-0.00	-0.80	-0.14	0.00
	2	11.29	-27.46	-0.00	-0.51	-0.06	0.00
	3	8.67	-28.45	-0.00	-0.17	0.04	-0.00
	4	3.56	-29.40	-0.00	0.26	0.18	-0.00
	5	1.24	-29.71	-0.00	0.54	0.29	-0.00
	6	-3.17	-29.74	-0.00	2.83	0.98	0.00
	7	-4.84	-28.60	-0.00	0.62	0.52	0.00
	8	0.94	-4.52	-0.00	-0.07	0.00	0.00
	9	0.71	-4.55	-0.00	-0.04	0.01	0.00
	10	4.78	-46.03	-0.00	-0.06	0.14	-0.00
	11	2.31	-46.06	-0.00	0.28	0.20	-0.00
	12	1.49	-46.03	-0.00	0.43	0.24	-0.00
	13	-0.07	-45.95	-0.00	1.32	0.43	0.00
	14	-0.84	-45.78	-0.00	0.29	0.22	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 6 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	9.23	-27.31	-0.00	-0.80	-0.14	0.00
	2	7.56	-28.21	-0.00	-0.51	-0.06	0.00
	3	5.15	-29.16	-0.00	-0.17	0.04	-0.00
	4	0.82	-29.95	-0.00	0.26	0.20	-0.00
	5	-1.12	-30.18	0.00	0.55	0.31	-0.00
	6	-4.59	-30.03	0.00	2.80	1.01	0.00
	7	-5.83	-28.79	0.00	0.57	0.55	0.00
	8	0.67	-4.58	-0.00	-0.07	0.00	0.00
	9	0.48	-4.59	-0.00	-0.04	0.01	0.00
	10	3.02	-46.38	-0.00	-0.05	0.15	-0.00
	11	1.10	-46.30	-0.00	0.28	0.22	-0.00
	12	0.47	-46.24	0.00	0.44	0.25	-0.00
	13	-0.61	-46.06	0.00	1.32	0.44	0.00
	14	-1.09	-45.83	0.00	0.29	0.23	0.00

Esfuerzos en banda 6 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	9.60	-25.48	-0.00	-0.27	-0.02	0.00
	2	7.97	-26.19	-0.00	-0.19	0.01	0.00
	3	5.61	-26.86	-0.00	-0.10	0.05	0.00
	4	1.35	-27.31	-0.00	0.02	0.12	-0.00
	5	-0.59	-27.51	0.00	0.11	0.19	-0.00
	6	-4.33	-28.71	-0.00	1.06	0.65	-0.00
	7	-5.98	-29.57	-0.00	3.56	1.34	0.00
	8	0.70	-4.43	-0.00	-0.02	0.01	0.00
	9	0.51	-4.48	-0.00	-0.02	0.01	0.00
	10	3.18	-45.62	-0.00	-0.07	0.14	0.00
	11	1.18	-45.91	-0.00	0.02	0.16	-0.00
	12	0.52	-45.97	0.00	0.07	0.18	-0.00
	13	-0.62	-46.13	-0.00	0.54	0.28	-0.00
	14	-1.17	-46.23	-0.00	1.58	0.50	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 7 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	6.73	-26.05	-0.00	-0.28	-0.02	0.00
	2	5.26	-26.73	-0.00	-0.20	0.01	0.00
	3	3.23	-27.33	-0.00	-0.10	0.05	0.00
	4	-0.20	-27.62	0.00	0.02	0.12	-0.00
	5	-1.75	-27.75	0.00	0.12	0.19	-0.00
	6	-4.85	-28.81	0.00	1.10	0.65	-0.00
	7	-5.98	-29.57	0.00	3.56	1.34	0.00
	8	0.48	-4.48	-0.00	-0.02	0.01	0.00
	9	0.33	-4.52	-0.00	-0.02	0.01	0.00
	10	1.84	-45.89	-0.00	-0.07	0.14	0.00
	11	0.30	-46.09	0.00	0.02	0.16	-0.00
	12	-0.20	-46.12	0.00	0.07	0.18	-0.00
	13	-1.01	-46.20	0.00	0.55	0.28	-0.00
	14	-1.17	-46.23	0.00	1.58	0.50	0.00

Esfuerzos en banda 7 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	7.10	-24.22	-0.00	0.14	0.09	0.00
	2	5.65	-24.80	-0.00	0.04	0.07	0.00
	3	3.64	-25.27	-0.00	-0.08	0.06	0.00
	4	0.23	-25.46	0.00	-0.22	0.05	-0.00
	5	-1.32	-25.57	0.00	-0.27	0.06	-0.00
	6	-4.47	-26.91	0.00	-0.20	0.22	-0.00
	7	-5.83	-28.79	-0.00	0.57	0.55	-0.00
	8	0.53	-4.26	-0.00	0.02	0.02	0.00
	9	0.37	-4.34	-0.00	0.00	0.02	0.00
	10	2.14	-44.41	-0.00	-0.11	0.13	0.00
	11	0.51	-44.99	0.00	-0.25	0.11	-0.00
	12	-0.01	-45.15	0.00	-0.29	0.10	-0.00
	13	-0.87	-45.52	0.00	-0.20	0.12	-0.00
	14	-1.09	-45.83	-0.00	0.29	0.23	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 8 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	4.78	-24.68	-0.00	0.14	0.08	0.00
	2	3.57	-25.21	-0.00	0.03	0.07	0.00
	3	1.93	-25.61	-0.00	-0.09	0.05	0.00
	4	-0.68	-25.64	0.00	-0.22	0.04	-0.00
	5	-1.84	-25.67	0.00	-0.27	0.05	-0.00
	6	-4.16	-26.84	0.00	-0.18	0.20	-0.00
	7	-4.84	-28.60	0.00	0.62	0.52	-0.00
	8	0.34	-4.30	-0.00	0.02	0.02	0.00
	9	0.23	-4.36	-0.00	0.00	0.01	0.00
	10	1.10	-44.62	-0.00	-0.11	0.12	0.00
	11	-0.09	-45.11	0.00	-0.26	0.09	-0.00
	12	-0.47	-45.24	0.00	-0.29	0.08	-0.00
	13	-0.98	-45.54	0.00	-0.20	0.11	-0.00
	14	-0.84	-45.78	0.00	0.29	0.22	-0.00

Esfuerzos en banda 8 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	5.11	-23.06	-0.00	0.57	0.19	0.00
	2	3.88	-23.64	-0.00	0.27	0.13	0.00
	3	2.23	-24.14	-0.00	-0.07	0.06	0.00
	4	-0.45	-24.49	0.00	-0.48	-0.02	-0.00
	5	-1.66	-24.78	0.00	-0.69	-0.06	-0.00
	6	-4.29	-27.49	0.00	-1.49	-0.19	-0.00
	7	-5.44	-31.63	0.00	-2.16	-0.28	-0.00
	8	0.38	-4.13	-0.00	0.06	0.03	0.00
	9	0.25	-4.24	-0.00	0.02	0.02	0.00
	10	1.28	-43.74	-0.00	-0.15	0.11	0.00
	11	-0.00	-44.65	0.00	-0.53	0.03	-0.00
	12	-0.41	-44.93	0.00	-0.66	0.01	-0.00
	13	-0.99	-45.58	0.00	-0.95	-0.05	-0.00
	14	-0.92	-46.18	0.00	-0.99	-0.05	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 9 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	2.70	-23.54	-0.00	0.61	0.27	0.00
	2	1.82	-24.06	-0.00	0.30	0.20	0.00
	3	0.67	-24.46	-0.00	-0.04	0.13	0.00
	4	-1.07	-24.61	0.00	-0.46	0.05	-0.00
	5	-1.86	-24.82	0.00	-0.66	0.01	-0.00
	6	-3.84	-27.40	0.00	-1.47	-0.10	-0.00
	7	-5.04	-31.55	0.00	-2.13	-0.14	-0.00
	8	0.17	-4.18	-0.00	0.06	0.04	0.00
	9	0.08	-4.27	-0.00	0.03	0.03	0.00
	10	-0.03	-44.00	-0.00	-0.09	0.24	0.00
	11	-0.89	-44.83	0.00	-0.47	0.17	-0.00
	12	-1.16	-45.08	0.00	-0.60	0.15	-0.00
	13	-1.59	-45.70	0.00	-0.89	0.09	-0.00
	14	-1.62	-46.32	0.00	-0.93	0.09	-0.00

Esfuerzos en banda 9 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	3.35	-20.30	-0.00	0.66	0.28	0.00
	2	2.47	-20.82	-0.00	0.31	0.21	0.00
	3	1.31	-21.23	-0.00	-0.09	0.12	0.00
	4	-0.44	-21.47	0.00	-0.55	0.03	-0.00
	5	-1.24	-21.68	0.00	-0.79	-0.02	-0.00
	6	-3.16	-23.99	0.00	-1.92	-0.22	-0.00
	7	-4.27	-27.72	0.00	-3.17	-0.43	-0.00
	8	0.28	-3.61	-0.00	0.07	0.04	0.00
	9	0.19	-3.71	-0.00	0.03	0.03	0.00
	10	1.10	-38.33	-0.00	-0.13	0.23	0.00
	11	0.24	-39.19	0.00	-0.58	0.15	-0.00
	12	-0.03	-39.46	0.00	-0.74	0.12	-0.00
	13	-0.47	-40.08	0.00	-1.17	0.04	-0.00
	14	-0.49	-40.67	0.00	-1.45	-0.01	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 10 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	1.65	-20.64	-0.00	0.06	0.17	0.00
	2	1.45	-21.02	-0.00	0.07	0.17	0.00
	3	1.11	-21.27	-0.00	0.08	0.17	0.00
	4	0.43	-21.29	0.00	0.08	0.17	-0.00
	5	0.11	-21.41	0.00	0.07	0.17	-0.00
	6	-0.47	-23.46	0.00	-0.04	0.17	-0.00
	7	-0.55	-26.97	0.00	-0.20	0.19	-0.00
	8	0.09	-3.65	-0.00	0.01	0.03	0.00
	9	0.09	-3.73	-0.00	0.01	0.03	0.00
	10	0.87	-38.38	-0.00	0.10	0.31	0.00
	11	0.83	-39.07	0.00	0.11	0.31	-0.00
	12	0.82	-39.29	0.00	0.12	0.32	-0.00
	13	0.74	-39.84	0.00	0.13	0.32	-0.00
	14	0.63	-40.45	0.00	0.13	0.33	-0.00

Esfuerzos en banda 10 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	1.40	-21.86	-0.00	0.04	0.16	0.00
	2	1.33	-21.61	-0.00	0.05	0.16	0.00
	3	1.13	-21.14	-0.00	0.06	0.17	0.00
	4	0.63	-20.29	0.00	0.07	0.17	0.00
	5	0.40	-20.00	0.00	0.07	0.17	-0.00
	6	0.14	-20.41	0.00	0.04	0.15	-0.00
	7	0.44	-22.02	0.00	0.00	0.14	-0.00
	8	0.07	-3.78	-0.00	0.01	0.03	0.00
	9	0.08	-3.79	-0.00	0.01	0.03	0.00
	10	0.88	-38.30	-0.00	0.10	0.30	0.00
	11	0.99	-38.31	0.00	0.11	0.31	0.00
	12	1.01	-38.30	0.00	0.11	0.31	-0.00
	13	1.03	-38.39	0.00	0.12	0.32	-0.00
	14	1.01	-38.58	0.00	0.12	0.33	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 11 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	1.11	-21.92	-0.00	0.01	0.07	0.00
	2	0.98	-21.68	-0.00	0.02	0.07	0.00
	3	0.76	-21.22	-0.00	0.02	0.07	0.00
	4	0.36	-20.34	0.00	0.03	0.07	0.00
	5	0.17	-20.05	0.00	0.03	0.07	-0.00
	6	-0.24	-20.48	0.00	0.00	0.06	-0.00
	7	-0.41	-22.19	0.00	-0.04	0.05	-0.00
	8	0.09	-3.78	-0.00	0.00	0.01	0.00
	9	0.08	-3.79	-0.00	0.00	0.01	0.00
	10	0.78	-38.32	-0.00	0.03	0.13	0.00
	11	0.74	-38.36	0.00	0.04	0.13	0.00
	12	0.73	-38.36	0.00	0.04	0.13	-0.00
	13	0.67	-38.46	0.00	0.05	0.14	-0.00
	14	0.60	-38.66	0.00	0.05	0.14	-0.00

Esfuerzos en banda 11 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	0.45	-25.24	-0.00	0.02	0.07	0.00
	2	0.43	-24.42	-0.00	0.02	0.07	0.00
	3	0.35	-23.27	-0.00	0.03	0.07	0.00
	4	0.11	-21.57	0.00	0.03	0.07	0.00
	5	-0.01	-20.93	0.00	0.03	0.07	-0.00
	6	-0.19	-20.21	0.00	0.02	0.06	-0.00
	7	-0.12	-20.78	0.00	0.01	0.04	-0.00
	8	-0.01	-4.26	-0.00	0.00	0.01	0.00
	9	-0.00	-4.21	-0.00	0.00	0.01	0.00
	10	0.05	-41.97	-0.00	0.04	0.13	0.00
	11	0.13	-41.42	0.00	0.05	0.13	0.00
	12	0.15	-41.24	0.00	0.05	0.13	-0.00
	13	0.17	-40.96	0.00	0.05	0.14	-0.00
	14	0.17	-40.83	0.00	0.05	0.14	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 12 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	0.45	-25.24	-0.00	0.01	0.03	0.00
	2	0.36	-24.43	-0.00	0.01	0.03	0.00
	3	0.22	-23.30	-0.00	0.01	0.03	0.00
	4	0.02	-21.59	0.00	0.01	0.03	0.00
	5	-0.07	-20.94	0.00	0.01	0.03	-0.00
	6	-0.26	-20.23	0.00	0.01	0.03	-0.00
	7	-0.34	-20.82	0.00	-0.01	0.02	-0.00
	8	0.03	-4.25	-0.00	0.00	0.01	0.00
	9	0.02	-4.20	-0.00	0.00	0.01	0.00
	10	0.18	-41.95	-0.00	0.02	0.06	0.00
	11	0.12	-41.43	0.00	0.02	0.06	0.00
	12	0.09	-41.25	0.00	0.02	0.06	-0.00
	13	0.04	-40.99	0.00	0.02	0.06	-0.00
	14	-0.02	-40.87	0.00	0.02	0.07	-0.00

Esfuerzos en banda 12 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-0.05	-27.75	-0.00	0.01	0.03	-0.00
	2	0.00	-26.19	-0.00	0.01	0.03	0.00
	3	0.05	-24.15	-0.00	0.01	0.03	0.00
	4	0.09	-21.23	0.00	0.01	0.03	0.00
	5	0.09	-20.10	0.00	0.01	0.03	0.00
	6	0.11	-18.38	0.00	0.01	0.03	0.00
	7	0.14	-18.42	0.00	0.01	0.02	0.00
	8	-0.01	-4.47	-0.00	0.00	0.00	-0.00
	9	-0.01	-4.36	-0.00	0.00	0.01	0.00
	10	0.02	-42.77	-0.00	0.02	0.06	0.00
	11	0.09	-41.53	0.00	0.02	0.06	0.00
	12	0.12	-41.14	0.00	0.02	0.06	0.00
	13	0.16	-40.36	0.00	0.02	0.06	0.00
	14	0.20	-39.77	0.00	0.03	0.07	0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 13 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-12.42	-31.35	0.00	-10.64	-2.10	-0.00
	2	-13.13	-32.30	0.00	-8.22	-1.61	-0.00
	3	-13.87	-33.53	0.00	-5.10	-0.99	-0.00
	4	-14.42	-34.82	0.00	-0.50	-0.08	0.00
	5	-14.32	-34.95	0.00	1.21	0.26	0.00
	6	-12.62	-32.95	0.00	3.05	0.64	0.00
	7	-9.82	-28.83	0.00	2.83	0.60	0.00
	8	-1.39	-4.67	0.00	-0.75	-0.15	-0.00
	9	-1.37	-4.61	0.00	-0.52	-0.10	-0.00
	10	-13.69	-45.76	0.00	-2.88	-0.56	-0.00
	11	-13.48	-44.90	0.00	-0.46	-0.08	0.00
	12	-13.35	-44.57	0.00	0.29	0.07	0.00
	13	-12.75	-43.77	0.00	1.35	0.28	0.00
	14	-11.89	-42.95	0.00	1.56	0.31	0.00

Esfuerzos en banda 13 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	1.32	37.38	0.00	-0.51	-0.25	0.00
	2	1.45	40.59	0.00	-0.01	-0.10	0.00
	3	1.74	44.55	0.00	0.50	0.06	0.00
	4	2.51	49.85	0.00	0.99	0.28	-0.00
	5	2.93	51.32	0.00	1.10	0.34	-0.00
	6	3.76	48.91	0.00	0.97	0.33	-0.00
	7	4.29	41.73	0.00	0.48	0.17	-0.00
	8	0.84	6.49	0.00	-0.10	-0.02	0.00
	9	0.85	6.51	0.00	-0.04	-0.01	0.00
	10	8.62	65.80	0.00	0.21	0.03	0.00
	11	8.64	65.70	0.00	0.82	0.16	-0.00
	12	8.68	65.61	0.00	0.98	0.19	-0.00
	13	9.02	65.09	0.00	0.90	0.18	-0.00
	14	9.58	64.38	0.00	0.36	0.07	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 14 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	6.47	36.39	0.00	-0.40	-0.07	-0.00
	2	6.20	35.08	0.00	-0.44	-0.09	-0.00
	3	5.84	33.39	0.00	-0.47	-0.12	0.00
	4	5.31	31.15	0.00	-0.47	-0.14	0.00
	5	5.10	30.75	-0.00	-0.44	-0.13	0.00
	6	4.69	34.35	-0.00	-0.09	-0.02	0.00
	7	4.29	41.73	-0.00	0.48	0.17	0.00
	8	1.06	6.30	0.00	-0.03	-0.00	-0.00
	9	1.06	6.30	0.00	-0.04	-0.01	-0.00
	10	10.61	63.54	0.00	-0.48	-0.08	0.00
	11	10.54	63.46	0.00	-0.60	-0.11	0.00
	12	10.49	63.45	-0.00	-0.60	-0.12	0.00
	13	10.14	63.74	-0.00	-0.26	-0.05	0.00
	14	9.58	64.38	-0.00	0.36	0.07	0.00

Esfuerzos en banda 14 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-5.21	-22.01	0.00	-0.61	-0.16	0.00
	2	-5.29	-22.37	0.00	-0.25	-0.08	0.00
	3	-5.35	-22.57	0.00	0.15	0.01	0.00
	4	-5.41	-22.46	0.00	0.62	0.12	-0.00
	5	-5.56	-22.55	-0.00	0.84	0.18	-0.00
	6	-7.14	-24.79	-0.00	1.81	0.39	-0.00
	7	-9.82	-28.83	-0.00	2.83	0.60	-0.00
	8	-0.97	-3.86	0.00	-0.07	-0.02	0.00
	9	-0.99	-3.94	0.00	-0.02	-0.01	0.00
	10	-10.21	-40.59	0.00	0.21	0.03	0.00
	11	-10.42	-41.32	0.00	0.67	0.12	-0.00
	12	-10.51	-41.55	-0.00	0.84	0.16	-0.00
	13	-11.05	-42.20	-0.00	1.28	0.25	-0.00
	14	-11.89	-42.95	-0.00	1.56	0.31	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 15 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-10.21	35.07	0.00	-0.55	0.19	0.00
	2	-8.35	38.63	0.00	-0.04	0.33	0.00
	3	-5.83	43.03	0.00	0.52	0.48	0.00
	4	-1.92	48.96	0.00	1.14	0.67	-0.00
	5	-0.41	50.65	0.00	1.30	0.71	-0.00
	6	1.40	48.44	0.00	1.21	0.67	-0.00
	7	1.55	41.18	0.00	0.68	0.48	-0.00
	8	-0.82	6.16	0.00	-0.08	0.03	0.00
	9	-0.67	6.21	0.00	-0.02	0.04	0.00
	10	-5.29	63.01	0.00	0.40	0.55	0.00
	11	-3.77	63.21	0.00	1.02	0.67	-0.00
	12	-3.26	63.22	0.00	1.18	0.70	-0.00
	13	-2.17	62.86	0.00	1.09	0.67	-0.00
	14	-1.35	62.19	0.00	0.55	0.56	-0.00

Esfuerzos en banda 15 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-5.51	58.60	0.00	0.52	0.51	0.00
	2	-4.08	59.96	0.00	0.55	0.53	0.00
	3	-2.25	60.91	0.00	0.55	0.53	0.00
	4	0.44	60.77	0.00	0.51	0.49	-0.00
	5	1.49	60.15	0.00	0.47	0.46	-0.00
	6	3.08	56.85	0.00	0.25	0.36	-0.00
	7	3.74	52.15	0.00	-0.06	0.23	-0.00
	8	-0.24	9.05	0.00	0.03	0.05	0.00
	9	-0.10	9.07	0.00	0.04	0.05	0.00
	10	0.40	91.48	0.00	0.52	0.56	0.00
	11	1.82	91.18	0.00	0.62	0.58	-0.00
	12	2.30	91.00	0.00	0.63	0.58	-0.00
	13	3.34	90.41	0.00	0.44	0.53	-0.00
	14	4.14	89.66	0.00	0.05	0.45	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 16 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-7.09	58.28	0.00	0.39	0.16	0.00
	2	-4.23	59.93	0.00	0.42	0.17	0.00
	3	-0.74	61.21	0.00	0.43	0.17	0.00
	4	3.87	61.46	-0.00	0.40	0.15	-0.00
	5	5.46	60.95	-0.00	0.36	0.14	-0.00
	6	7.27	57.68	-0.00	0.16	0.09	-0.00
	7	7.07	52.82	-0.00	-0.14	0.02	-0.00
	8	-0.59	8.98	0.00	0.02	0.01	0.00
	9	-0.36	9.02	0.00	0.03	0.01	0.00
	10	-1.21	91.16	0.00	0.37	0.16	0.00
	11	1.18	91.05	-0.00	0.47	0.18	-0.00
	12	1.94	90.93	-0.00	0.48	0.18	-0.00
	13	3.24	90.39	-0.00	0.29	0.14	-0.00
	14	3.79	89.59	-0.00	-0.09	0.07	-0.00

Esfuerzos en banda 16 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-8.48	51.31	0.00	0.14	0.10	-0.00
	2	-5.86	51.78	0.00	0.09	0.09	-0.00
	3	-2.60	51.92	0.00	0.03	0.07	-0.00
	4	1.87	51.45	-0.00	-0.04	0.05	-0.00
	5	3.50	51.14	-0.00	-0.06	0.04	-0.00
	6	5.87	50.67	-0.00	-0.11	0.02	0.00
	7	6.62	50.55	0.00	-0.12	0.01	-0.00
	8	-0.67	8.61	0.00	0.01	0.01	-0.00
	9	-0.42	8.67	0.00	0.01	0.01	-0.00
	10	-1.85	87.96	0.00	0.02	0.09	-0.00
	11	0.62	88.25	-0.00	-0.03	0.08	-0.00
	12	1.41	88.31	-0.00	-0.05	0.08	-0.00
	13	2.85	88.45	-0.00	-0.08	0.07	0.00
	14	3.58	88.55	0.00	-0.09	0.07	-0.00

PROES S.A.

Esfuerzos en banda 17 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-3.17	52.38	0.00	0.15	0.11	-0.00
	2	-1.20	52.71	-0.00	0.10	0.09	-0.00
	3	1.08	52.66	-0.00	0.04	0.07	-0.00
	4	3.87	51.85	-0.00	-0.03	0.05	-0.00
	5	4.83	51.41	-0.00	-0.06	0.04	-0.00
	6	6.29	50.75	-0.00	-0.10	0.02	0.00
	7	6.62	50.55	-0.00	-0.12	0.01	-0.00
	8	-0.32	8.68	0.00	0.01	0.01	-0.00
	9	-0.14	8.73	-0.00	0.01	0.01	-0.00
	10	0.41	88.41	-0.00	0.02	0.09	-0.00
	11	2.23	88.58	-0.00	-0.03	0.08	-0.00
	12	2.79	88.59	-0.00	-0.05	0.08	-0.00
	13	3.59	88.59	-0.00	-0.08	0.07	0.00
	14	3.58	88.55	-0.00	-0.09	0.07	-0.00

Esfuerzos en banda 17 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-3.69	49.76	0.00	-0.07	0.04	-0.00
	2	-1.87	49.37	-0.00	-0.21	0.01	-0.00
	3	0.25	48.53	-0.00	-0.35	-0.02	-0.00
	4	2.90	46.98	-0.00	-0.48	-0.06	0.00
	5	3.86	46.56	-0.00	-0.51	-0.06	0.00
	6	5.81	48.39	-0.00	-0.41	-0.04	0.00
	7	7.07	52.82	0.00	-0.14	0.02	0.00
	8	-0.35	8.52	0.00	0.01	0.01	-0.00
	9	-0.17	8.59	-0.00	-0.01	0.01	-0.00
	10	0.20	87.37	-0.00	-0.33	0.02	-0.00
	11	2.10	87.92	-0.00	-0.54	-0.02	0.00
	12	2.69	88.10	-0.00	-0.59	-0.03	0.00
	13	3.62	88.75	-0.00	-0.45	-0.01	0.00
	14	3.79	89.59	0.00	-0.09	0.07	0.00

Esfuerzos en banda 18 Extremo dorsal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	1.20	50.74	-0.00	0.03	0.30	-0.00
	2	1.86	50.11	-0.00	-0.11	0.25	-0.00
	3	2.55	48.99	-0.00	-0.26	0.19	-0.00
	4	3.29	47.06	-0.00	-0.41	0.12	0.00
	5	3.52	46.49	-0.00	-0.45	0.10	0.00
	6	3.85	47.99	-0.00	-0.34	0.12	0.00
	7	3.74	52.15	-0.00	-0.06	0.23	0.00
	8	0.19	8.63	-0.00	0.02	0.05	-0.00
	9	0.27	8.68	-0.00	0.00	0.04	-0.00
	10	3.46	88.02	-0.00	-0.19	0.40	-0.00
	11	4.24	88.35	-0.00	-0.39	0.36	0.00
	12	4.46	88.45	-0.00	-0.44	0.35	0.00
	13	4.57	88.94	-0.00	-0.31	0.38	0.00
	14	4.14	89.66	-0.00	0.05	0.45	0.00

Esfuerzos en banda 18 Extremo frontal

TOTAL: 9 armonicos

Y secc	Hip	Sxx	Syy	Sxy	Mx	My	Mxy
21.00	1	-2.01	34.69	-0.00	-0.32	0.17	-0.00
	2	-1.46	33.55	-0.00	-0.35	0.16	-0.00
	3	-0.84	32.05	-0.00	-0.37	0.15	0.00
	4	-0.11	30.06	-0.00	-0.36	0.14	0.00
	5	0.18	29.77	-0.00	-0.32	0.15	0.00
	6	0.97	33.61	-0.00	0.07	0.27	0.00
	7	1.55	41.18	-0.00	0.68	0.48	0.00
	8	-0.33	6.02	-0.00	-0.01	0.04	-0.00
	9	-0.26	6.04	-0.00	-0.02	0.04	-0.00
	10	-1.93	61.03	-0.00	-0.31	0.36	0.00
	11	-1.21	61.11	-0.00	-0.42	0.35	0.00
	12	-1.00	61.15	-0.00	-0.42	0.35	0.00
	13	-0.91	61.53	-0.00	-0.08	0.42	0.00
	14	-1.35	62.19	-0.00	0.55	0.56	0.00

A.2.3.- CÁLCULOS COMO ESTRUCTURA ESPACIAL

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.2.3.1.- MODELO ESPACIAL CURVO

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			N-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz+	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz-	0.00	10.28	0.00	0.00	0.00	-5.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	8.82	0.00	0.00	0.00	-4.41
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	8.82	0.00	0.00	0.00	-4.41
2	d	1	N+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			N-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Qy+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Qy-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Qz+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Qz-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			T+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			T-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			My+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Mz+	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
			Mz-	0.00	-150.84	0.00	0.64	0.00	-5.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-129.29	0.00	0.55	0.00	-4.41
			Qz+	0.00	-129.29	0.00	0.55	0.00	-4.41
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-129.29	0.00	0.55	0.00	-4.41
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-129.29	0.00	0.55	0.00	-4.41
2	f	1	N+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			N-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qy+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qy-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qz+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qz-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			T+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			T-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			My+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			My-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Mz+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Mz-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Qz+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	d	1	N+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			N-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qy+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qy-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qz+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Qz-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			T+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			T-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			My+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			My-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Mz+	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
			Mz-	0.00	-111.76	0.00	0.64	0.01	493.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Qz+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-95.79	0.00	0.55	0.01	423.25
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	f	1	N+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			N-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qy+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qy-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qz+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qz-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			T+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			T-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			My+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			My-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Mz+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Mz-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Qz+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	d	1	N+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			N-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qy+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qy-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qz+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Qz-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			T+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			T-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			My+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			My-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Mz+	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
			Mz-	0.00	-72.68	0.00	0.64	0.02	844.21
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Qz+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-62.29	0.00	0.55	0.02	723.61
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	f	1	N+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			N-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			Qy+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			Qy-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			Qz+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			Qz-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			T+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			T-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			My+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			My-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
			Mz+	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-33.60	0.00	0.64	0.03	1046.13
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-28.80	0.00	0.55	0.03	896.68
			Qz+	0.00	-28.80	0.00	0.55	0.03	896.68
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-28.80	0.00	0.55	0.03	896.68
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-28.80	0.00	0.55	0.03	896.68
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-28.80	0.00	0.55	0.03	896.68
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	d	1	N+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			N-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Qy+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Qy-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Qz+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Qz-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			T+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			T-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			My+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			My-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Mz+	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
			Mz-	0.00	-33.60	0.00	-0.39	0.03	1046.13
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-28.80	0.00	-0.33	0.03	896.68
			Qz+	0.00	-28.80	0.00	-0.33	0.03	896.68
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-28.80	0.00	-0.33	0.03	896.68
			My+	0.00	-28.80	0.00	-0.33	0.03	896.68
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-28.80	0.00	-0.33	0.03	896.68
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	f	1	N+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			N-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Qy+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Qy-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Qz+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Qz-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			T+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			T-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			My+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			My-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Mz+	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
			Mz-	0.00	5.49	0.00	-0.39	0.05	1099.54
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	4.70	0.00	-0.33	0.04	942.46
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	4.70	0.00	-0.33	0.04	942.46
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	4.70	0.00	-0.33	0.04	942.46
			My+	0.00	4.70	0.00	-0.33	0.04	942.46
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	4.70	0.00	-0.33	0.04	942.46
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
6	d	1	N+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			N-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Qy+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Qy-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Qz+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Qz-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			T+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			T-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			My+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			My-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Mz+	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
			Mz-	0.00	5.49	0.00	0.15	0.05	1099.54
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	4.70	0.00	0.13	0.04	942.46
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	4.70	0.00	0.13	0.04	942.46
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	4.70	0.00	0.13	0.04	942.46
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	4.70	0.00	0.13	0.04	942.46
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	4.70	0.00	0.13	0.04	942.46
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	f	1	N+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			N-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Qy+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Qy-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Qz+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Qz-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			T+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			T-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			My+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			My-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Mz+	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
			Mz-	0.00	44.57	0.00	0.15	0.06	1004.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.20	0.00	0.13	0.05	860.95
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	38.20	0.00	0.13	0.05	860.95
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	38.20	0.00	0.13	0.05	860.95
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	38.20	0.00	0.13	0.05	860.95
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	38.20	0.00	0.13	0.05	860.95
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	d	1	N+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			N-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Qy+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Qy-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Qz+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Qz-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			T+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			T-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			My+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			My-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Mz+	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
			Mz-	0.00	44.57	0.00	-0.34	0.06	1004.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.20	0.00	-0.29	0.05	860.95
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	38.20	0.00	-0.29	0.05	860.95
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	38.20	0.00	-0.29	0.05	860.95
			My+	0.00	38.20	0.00	-0.29	0.05	860.95
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	38.20	0.00	-0.29	0.05	860.95
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	f	1	N+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			N-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Qy+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Qy-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Qz+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Qz-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			T+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			T-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			My+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			My-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Mz+	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
			Mz-	0.00	83.65	0.00	-0.34	0.07	760.83
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	71.70	0.00	-0.29	0.06	652.14
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	71.70	0.00	-0.29	0.06	652.14
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	71.70	0.00	-0.29	0.06	652.14
			My+	0.00	71.70	0.00	-0.29	0.06	652.14
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	71.70	0.00	-0.29	0.06	652.14
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	d	1	N+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			N-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Qy+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Qy-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Qz+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Qz-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			T+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			T-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			My+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			My-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Mz+	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
			Mz-	0.00	83.65	0.00	0.03	0.07	760.83
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	71.70	0.00	0.03	0.06	652.14
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	71.70	0.00	0.03	0.06	652.14
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	71.70	0.00	0.03	0.06	652.14
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	71.70	0.00	0.03	0.06	652.14
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	71.70	0.00	0.03	0.06	652.14
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	f	1	N+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			N-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qy-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qz+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qz-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			T+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			T-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			My+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			My-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Mz+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Mz-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	d	1	N+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			N-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qy+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qy-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qz+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Qz-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			T+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			T-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			My+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			My-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Mz+	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
			Mz-	0.00	122.73	0.00	0.03	0.08	368.72
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	105.20	0.00	0.03	0.07	316.05
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	f	1	N+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			N-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Qy+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Qy-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Qz+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Qz-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			T+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			T-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			My+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			My-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Mz+	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
			Mz-	0.00	161.81	0.00	0.03	0.09	-171.90
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	138.69	0.00	0.03	0.08	-147.34

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	138.69	0.00	0.03	0.08	-147.34
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	138.69	0.00	0.03	0.08	-147.34
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	138.69	0.00	0.03	0.08	-147.34
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	138.69	0.00	0.03	0.08	-147.34
10	d	1	N+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			N-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Qy+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Qy-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Qz+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Qz-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			T+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			T-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			My+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			My-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Mz+	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
			Mz-	0.00	161.81	0.00	0.12	0.09	-171.90
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	138.69	0.00	0.10	0.08	-147.34
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	138.69	0.00	0.10	0.08	-147.34
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	138.69	0.00	0.10	0.08	-147.34
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	138.69	0.00	0.10	0.08	-147.34
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	138.69	0.00	0.10	0.08	-147.34
10	f	1	N+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			N-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Qy+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Qy-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Qz+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Qz-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			T+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			T-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			My+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			My-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Mz+	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
			Mz-	0.00	200.89	0.00	0.12	0.10	-861.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	172.19	0.00	0.10	0.09	-738.02
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	172.19	0.00	0.10	0.09	-738.02
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	172.19	0.00	0.10	0.09	-738.02
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	172.19	0.00	0.10	0.09	-738.02
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	172.19	0.00	0.10	0.09	-738.02
11	d	1	N+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			N-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			Qy+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			Qy-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			Qz-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			T+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			T-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			My+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			My-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			Mz+	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
			Mz-	0.00	200.89	0.00	1.39	0.10	-861.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	172.19	0.00	1.19	0.09	-738.02
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	172.19	0.00	1.19	0.09	-738.02
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	172.19	0.00	1.19	0.09	-738.02
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	172.19	0.00	1.19	0.09	-738.02
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	172.19	0.00	1.19	0.09	-738.02
11	f	1	N+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			N-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Qy+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Qy-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Qz+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Qz-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			T+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			T-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			My+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			My-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Mz+	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
			Mz-	0.00	239.97	0.00	1.39	0.12	-1698.65
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	205.69	0.00	1.19	0.10	-1455.99
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	205.69	0.00	1.19	0.10	-1455.99
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	205.69	0.00	1.19	0.10	-1455.99
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	205.69	0.00	1.19	0.10	-1455.99
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	205.69	0.00	1.19	0.10	-1455.99
12	d	1	N+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			N-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Qy+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Qy-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Qz+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Qz-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			T+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			T-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			My+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			My-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Mz+	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
			Mz-	0.00	-223.70	0.00	-0.67	0.12	-1698.65
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-191.75	0.00	-0.58	0.10	-1455.99
			Qz+	0.00	-191.75	0.00	-0.58	0.10	-1455.99

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-191.75	0.00	-0.58	0.10	-1455.99
			My+	0.00	-191.75	0.00	-0.58	0.10	-1455.99
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-191.75	0.00	-0.58	0.10	-1455.99
12	f	1	N+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			N-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Qy+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Qy-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Qz+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Qz-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			T+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			T-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			My+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			My-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Mz+	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
			Mz-	0.00	-173.31	0.00	-0.67	0.13	-725.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-148.55	0.00	-0.58	0.11	-622.26
			Qz+	0.00	-148.55	0.00	-0.58	0.11	-622.26
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-148.55	0.00	-0.58	0.11	-622.26
			My+	0.00	-148.55	0.00	-0.58	0.11	-622.26
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-148.55	0.00	-0.58	0.11	-622.26
13	d	1	N+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			N-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Qy+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Qy-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Qz+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Qz-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			T+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			T-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			My+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			My-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Mz+	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
			Mz-	0.00	-173.31	0.00	0.05	0.13	-725.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-148.55	0.00	0.04	0.11	-622.26
			Qz+	0.00	-148.55	0.00	0.04	0.11	-622.26
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-148.55	0.00	0.04	0.11	-622.26
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-148.55	0.00	0.04	0.11	-622.26
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-148.55	0.00	0.04	0.11	-622.26
13	f	1	N+	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20
			N-	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20
			Qy+	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20
			Qy-	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20
			Qz+	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20
			Qz-	0.00	-122.92	0.00	0.05	0.14	-0.20

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	Mz
			T+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			T-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			My+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			My-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Mz+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Mz-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			Qz+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-105.36	0.00	-0.18
14	d	1	N+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			N-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Qy+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Qy-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Qz+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Qz-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			T+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			T-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			My+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			My-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Mz+	0.00	-122.92	0.00	-0.20
			Mz-	0.00	-122.92	0.00	-0.20
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			Qz+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-105.36	0.00	-0.18
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-105.36	0.00	-0.18
14	f	1	N+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			N-	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Qy+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Qy-	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Qz+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Qz-	0.00	-75.61	0.00	456.41
			T+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			T-	0.00	-75.61	0.00	456.41
			My+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			My-	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Mz+	0.00	-75.61	0.00	456.41
			Mz-	0.00	-75.61	0.00	456.41
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-64.81	0.00	391.21
			Qz+	0.00	-64.81	0.00	391.21
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-64.81	0.00	391.21

[redacted]

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-64.81	0.00	0.04	0.13	391.21
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-64.81	0.00	0.04	0.13	391.21
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	d	1	N+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			N-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Qy+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Qy-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Qz+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Qz-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			T+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			T-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			My+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			My-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Mz+	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
			Mz-	0.00	-75.61	0.00	0.77	0.15	456.41
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-64.81	0.00	0.66	0.13	391.21
			Qz+	0.00	-64.81	0.00	0.66	0.13	391.21
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-64.81	0.00	0.66	0.13	391.21
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-64.81	0.00	0.66	0.13	391.21
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-64.81	0.00	0.66	0.13	391.21
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	f	1	N+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			N-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qy+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qy-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qz+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qz-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			T+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			T-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			My+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			My-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Mz+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Mz-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Qz+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	d	1	N+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			N-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qy+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qy-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qz+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Qz-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			T+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			T-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			My-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Mz+	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
			Mz-	0.00	-28.30	0.00	0.77	0.16	695.40
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Qz+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-24.26	0.00	0.66	0.14	596.06
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	f	1	N+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			N-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Qy+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Qy-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Qz+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Qz-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			T+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			T-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			My+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			My-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Mz+	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
			Mz-	0.00	19.01	0.00	0.77	0.17	716.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	16.29	0.00	0.66	0.15	614.38
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	16.29	0.00	0.66	0.15	614.38
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	16.29	0.00	0.66	0.15	614.38
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	16.29	0.00	0.66	0.15	614.38
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	16.29	0.00	0.66	0.15	614.38
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	d	1	N+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			N-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Qy+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Qy-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Qz+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Qz-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			T+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			T-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			My+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			My-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Mz+	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
			Mz-	0.00	19.01	0.00	-0.94	0.17	716.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	16.29	0.00	-0.80	0.15	614.38
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	16.29	0.00	-0.80	0.15	614.38
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	16.29	0.00	-0.80	0.15	614.38
			My+	0.00	16.29	0.00	-0.80	0.15	614.38

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	16.29	0.00	-0.80	0.15	614.38
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	f	1	N+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			N-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Qy+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Qy-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Qz+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Qz-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			T+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			T-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			My+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			My-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Mz+	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
			Mz-	0.00	66.32	0.00	-0.94	0.18	520.53
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	56.84	0.00	-0.80	0.16	446.17
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	56.84	0.00	-0.80	0.16	446.17
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	56.84	0.00	-0.80	0.16	446.17
			My+	0.00	56.84	0.00	-0.80	0.16	446.17
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	56.84	0.00	-0.80	0.16	446.17
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	d	1	N+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			N-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Qy+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Qy-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Qz+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Qz-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			T+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			T-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			My+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			My-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Mz+	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
			Mz-	0.00	66.32	0.00	0.72	0.18	520.53
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	56.84	0.00	0.62	0.16	446.17
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	56.84	0.00	0.62	0.16	446.17
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	56.84	0.00	0.62	0.16	446.17
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	56.84	0.00	0.62	0.16	446.17
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	56.84	0.00	0.62	0.16	446.17
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	f	1	N+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			N-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			Qy+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			Qy-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			Qz+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			Qz-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			T+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			T-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			My+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			My-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
			Mz-	0.00	113.62	0.00	0.72	0.20	106.67
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	97.39	0.00	0.62	0.17	91.43
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	97.39	0.00	0.62	0.17	91.43
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	97.39	0.00	0.62	0.17	91.43
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	97.39	0.00	0.62	0.17	91.43
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	97.39	0.00	0.62	0.17	91.43
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	d	1	N+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			N-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Qy+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Qy-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Qz+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Qz-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			T+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			T-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			My+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			My-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Mz+	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
			Mz-	0.00	113.62	0.00	0.38	0.20	106.68
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	97.39	0.00	0.32	0.17	91.44
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	97.39	0.00	0.32	0.17	91.44
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	97.39	0.00	0.32	0.17	91.44
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	97.39	0.00	0.32	0.17	91.44
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	97.39	0.00	0.32	0.17	91.44
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	f	1	N+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			N-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Qy+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Qy-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Qz+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Qz-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			T+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			T-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			My+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			My-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Mz+	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
			Mz-	0.00	160.93	0.00	0.38	0.21	-524.81
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	137.94	0.00	0.32	0.18	-449.83
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	137.94	0.00	0.32	0.18	-449.83
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	137.94	0.00	0.32	0.18	-449.83
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	137.94	0.00	0.32	0.18	-449.83
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	137.94	0.00	0.32	0.18	-449.83
20	d	1	N+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			N-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Qy+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Qy-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Qz+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Qz-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			T+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			T-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			My+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			My-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Mz+	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
			Mz-	-7.92	160.74	0.00	-0.39	0.19	-524.81
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
			Qy+	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
			My+	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-6.79	137.77	0.00	-0.33	0.16	-449.83
20	f	1	N+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			N-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Qy+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Qy-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Qz+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Qz-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			T+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			T-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			My+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			My-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Mz+	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
			Mz-	-11.11	225.53	0.00	-0.39	0.20	-1743.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
			Qy+	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
			My+	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-9.52	193.31	0.00	-0.33	0.17	-1494.02
21	d	1	N+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			N-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Qy+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Qy-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Qz+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Qz-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			T+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			T-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			My+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			My-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Mz+	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02
			Mz-	-26.24	224.27	0.00	0.61	0.29	-1743.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
			Qy+	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-22.49	192.23	0.00	0.52	0.25	-1494.02
21	f	1	N+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			N-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Qy+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Qy-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Qz+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Qz-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			T+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			T-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			My+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			My-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Mz+	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
			Mz-	-33.83	289.06	0.00	0.61	0.31	-3371.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
			Qy+	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-28.99	247.77	0.00	0.52	0.27	-2889.49
22	d	1	N+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			N-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Qy+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Qy-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Qz+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Qz-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			T+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			T-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			My+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			My-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Mz+	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
			Mz-	-36.58	-312.57	0.00	-1.74	0.44	-3371.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
			My+	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-31.35	-267.92	0.00	-1.49	0.38	-2889.49
22	f	1	N+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Qy+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Qy-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Qz+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Qz-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			T+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			T-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			My+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			My-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Mz+	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
			Mz-	-29.00	-247.78	0.00	-1.74	0.42	-1593.93
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
			My+	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-24.85	-212.38	0.00	-1.49	0.36	-1366.22
23	d	1	N+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			N-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Qy+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Qy-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Qz+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Qz-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			T+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			T-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			My+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			My-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Mz+	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
			Mz-	-12.28	-249.17	0.00	-0.20	0.23	-1593.93
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
			My+	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-10.52	-213.57	0.00	-0.17	0.19	-1366.22
23	f	1	N+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			N-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Qy+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Qy-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Qz+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Qz-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			T+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			T-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			My+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			My-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Mz+	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
			Mz-	-9.08	-184.38	0.00	-0.20	0.21	-226.61
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23
			My+	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-7.79	-158.04	0.00	-0.17	0.18	-194.23
24	d	1	N+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			N-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Qy+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Qy-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Qz+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Qz-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			T+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			T-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			My+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			My-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Mz+	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
			Mz-	0.00	-184.60	0.00	-0.21	0.20	-226.61
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-158.23	0.00	-0.18	0.17	-194.23
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-158.23	0.00	-0.18	0.17	-194.23
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-158.23	0.00	-0.18	0.17	-194.23
			My+	0.00	-158.23	0.00	-0.18	0.17	-194.23
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-158.23	0.00	-0.18	0.17	-194.23
24	f	1	N+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			N-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qy+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qy-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qz+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qz-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			T+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			T-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			My+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			My-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Mz+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Mz-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			My+	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	d	1	N+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			N-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qy+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qz+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Qz-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			T+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			T-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			My+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			My-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Mz+	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
			Mz-	0.00	-119.81	0.00	-0.21	0.17	732.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			My+	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-102.69	0.00	-0.18	0.15	627.67
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	f	1	N+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			N-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qy+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qy-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qz+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qz-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			T+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			T-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			My+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			My-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Mz+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Mz-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			My+	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	d	1	N+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			N-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qy+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qy-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qz+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Qz-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			T+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			T-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			My+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			My-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Mz+	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
			Mz-	0.00	-55.02	0.00	-0.21	0.15	1282.98
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			My+	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-47.16	0.00	-0.18	0.13	1099.70
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	f	1	N+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			N-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qy+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qy-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qz+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qz-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			T+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			T-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			My+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			My-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Mz+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Mz-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			My+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	d	1	N+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			N-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qy+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qy-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qz+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Qz-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			T+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			T-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			My+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			My-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Mz+	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
			Mz-	0.00	9.77	0.00	-0.21	0.13	1425.50
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			My+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	8.38	0.00	-0.18	0.11	1221.86
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	f	1	N+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			N-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qy+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qy-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qz+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			T+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			T-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			My+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			My-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Mz+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Mz-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			My+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	d	1	N+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			N-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qy+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qy-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qz+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Qz-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			T+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			T-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			My+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			My-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Mz+	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
			Mz-	0.00	74.57	0.00	-0.21	0.11	1159.82
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			My+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	63.91	0.00	-0.18	0.10	994.13
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	f	1	N+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			N-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qy+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qy-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qz+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qz-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			T+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			T-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			My+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			My-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Mz+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Mz-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			My+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	d	1	N+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			N-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qy+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qy-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qz+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Qz-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			T+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			T-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			My+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			My-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Mz+	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
			Mz-	0.00	139.36	0.00	-0.21	0.09	485.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			My+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	119.45	0.00	-0.18	0.08	416.54
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	f	1	N+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			N-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Qy+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Qy-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Qz+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Qz-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			T+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			T-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			My+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			My-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Mz+	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
			Mz-	0.00	204.15	0.00	-0.21	0.07	-596.09
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	174.99	0.00	-0.18	0.06	-510.93
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	174.99	0.00	-0.18	0.06	-510.93
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	174.99	0.00	-0.18	0.06	-510.93
			My+	0.00	174.99	0.00	-0.18	0.06	-510.93
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	174.99	0.00	-0.18	0.06	-510.93
30	d	1	N+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			N-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Qy+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Qy-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Qz+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Qz-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			T+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			My+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			My-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Mz+	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
			Mz-	-10.05	203.90	0.00	-0.21	0.06	-596.09
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
			Qy+	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
			My+	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-8.61	174.77	0.00	-0.18	0.05	-510.93
30	f	1	N+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			N-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Qy+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Qy-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Qz+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Qz-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			T+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			T-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			My+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			My-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Mz+	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
			Mz-	-13.24	268.69	0.00	-0.21	0.04	-2086.58
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
			Qy+	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
			My+	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-11.35	230.31	0.00	-0.18	0.03	-1788.49
31	d	1	N+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			N-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Qy+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Qy-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Qz+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Qz-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			T+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			T-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			My+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			My-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Mz+	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
			Mz-	-31.27	267.20	0.00	-0.21	0.02	-2086.58
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49
			Qy+	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-26.80	229.03	0.00	-0.18	0.02	-1788.49
31	f	1	N+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			N-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Qy+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Qy-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Qz+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Qz-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			T+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			T-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			My+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			My-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Mz+	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
			Mz-	-38.85	331.99	0.00	-0.21	0.00	-3986.89
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
			Qy+	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
			My+	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-33.30	284.56	0.00	-0.18	0.00	-3417.34
32	d	1	N+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			N-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Qy+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Qy-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Qz+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Qz-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			T+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			T-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			My+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			My-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Mz+	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
			Mz-	-38.15	-325.99	0.00	-0.03	0.03	-3986.89
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-32.70	-279.42	0.00	-0.02	0.03	-3417.34
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-32.70	-279.42	0.00	-0.02	0.03	-3417.34
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-32.70	-279.42	0.00	-0.02	0.03	-3417.34
			My+	-32.70	-279.42	0.00	-0.02	0.03	-3417.34
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-32.70	-279.42	0.00	-0.02	0.03	-3417.34
32	f	1	N+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			N-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Qy+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Qy-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Qz+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Qz-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			T+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			T-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			My+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Mz+	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
			Mz-	-30.57	-261.20	0.00	-0.03	0.03	-2124.61
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-26.20	-223.89	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-26.20	-223.89	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-26.20	-223.89	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			My+	-26.20	-223.89	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-26.20	-223.89	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
33	d	1	N+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			N-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Qy+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Qy-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Qz+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Qz-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			T+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			T-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			My+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			My-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Mz+	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
			Mz-	-12.94	-262.66	0.00	-0.03	0.02	-2124.61
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-11.09	-225.14	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-11.09	-225.14	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-11.09	-225.14	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			My+	-11.09	-225.14	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-11.09	-225.14	0.00	-0.02	0.02	-1821.09
33	f	1	N+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			N-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qy+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qy-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qz+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qz-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			T+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			T-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			My+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			My-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Mz+	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Mz-	-9.75	-197.87	0.00	-0.03	0.02	-672.15
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.36	-169.61	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-8.36	-169.61	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-8.36	-169.61	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			My+	-8.36	-169.61	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-8.36	-169.61	0.00	-0.02	0.02	-576.13
34	d	1	N+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			N-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qy+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qy-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qz+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Qz-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			T+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			T-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			My+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			My-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Mz+	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
			Mz-	0.00	-198.11	0.00	-0.03	0.02	-672.15
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-169.81	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-169.81	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			My+	0.00	-169.81	0.00	-0.02	0.02	-576.13
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-169.81	0.00	-0.02	0.02	-576.13
34	f	1	N+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			N-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qy+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qy-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qz+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qz-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			T+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			T-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			My+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			My-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Mz+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Mz-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			My+	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	d	1	N+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			N-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qy+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qy-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qz+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Qz-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			T+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			T-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			My+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			My-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
			Mz+	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-133.32	0.00	-0.03	0.01	371.87
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			My+	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-114.28	0.00	-0.02	0.01	318.74
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	f	1	N+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			N-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qy+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qy-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qz+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qz-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			T+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			T-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			My+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			My-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Mz+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Mz-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			My+	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	d	1	N+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			N-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qy+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qy-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qz+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Qz-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			T+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			T-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			My+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			My-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Mz+	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
			Mz-	0.00	-68.53	0.00	-0.03	0.01	1007.70
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			My+	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-58.74	0.00	-0.02	0.01	863.74
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
36	f	1	N+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			N-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qy+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qy-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qz+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qz-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			T+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			T-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			My+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			My-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Mz+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Mz-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			My+	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	d	1	N+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			N-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qy+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qy-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qz+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Qz-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			T+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			T-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			My+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			My-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Mz+	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
			Mz-	0.00	-3.74	0.00	-0.03	0.00	1235.34
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			My+	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-3.20	0.00	-0.02	0.00	1058.86
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	f	1	N+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			N-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qy+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qy-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qz+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qz-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			T+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			T-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			My+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			My-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Mz+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Mz-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Mz+	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	d	1	N+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			N-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qy+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qy-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qz+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Qz-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			T+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			T-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			My+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			My-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Mz+	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
			Mz-	0.00	61.05	0.00	-0.03	0.00	1054.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Mz+	0.00	52.33	0.00	-0.02	0.00	904.11
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	f	1	N+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			N-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qy+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qy-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qz+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qz-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			T+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			T-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			My+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			My-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Mz+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Mz-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Mz+	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	d	1	N+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			N-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qy-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qz+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Qz-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			T+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			T-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			My+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			My-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Mz+	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
			Mz-	0.00	125.85	0.00	-0.03	-0.01	466.06
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Mz+	0.00	107.87	0.00	-0.02	-0.01	399.48
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	f	1	N+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			N-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Qy+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Qy-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Qz+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Qz-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			T+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			T-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			My+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			My-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Mz+	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
			Mz-	0.00	190.64	0.00	-0.03	-0.01	-530.86
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	163.40	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	163.40	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	163.40	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	163.40	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
40	d	1	N+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			N-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Qy+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Qy-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Qz+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Qz-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			T+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			T-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			My+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			My-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Mz+	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
			Mz-	-9.38	190.41	0.00	-0.03	-0.02	-530.86
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.04	163.21	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			Qy+	-8.04	163.21	0.00	-0.02	-0.01	-455.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-8.04	163.21	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-8.04	163.21	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-8.04	163.21	0.00	-0.02	-0.01	-455.02
40	f	1	N+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			N-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qy+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qy-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qz+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qz-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			T+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			T-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			My+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			My-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Mz+	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Mz-	-12.57	255.20	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-10.78	218.74	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Qy+	-10.78	218.74	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-10.78	218.74	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-10.78	218.74	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-10.78	218.74	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
41	d	1	N+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			N-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qy+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qy-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qz+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Qz-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			T+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			T-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			My+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			My-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Mz+	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
			Mz-	-29.70	253.78	0.00	-0.03	-0.02	-1936.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-25.45	217.52	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Qy+	-25.45	217.52	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-25.45	217.52	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-25.45	217.52	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-25.45	217.52	0.00	-0.02	-0.02	-1659.62
41	f	1	N+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			N-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			Qy+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			Qy-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			Qz-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			T+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			T-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			My+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			My-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			Mz+	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
			Mz-	-37.28	318.57	0.00	-0.03	-0.03	-3751.40
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-31.95	273.06	0.00	-0.02	-0.02	-3215.49
			Qy+	-31.95	273.06	0.00	-0.02	-0.02	-3215.49
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-31.95	273.06	0.00	-0.02	-0.02	-3215.49
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-31.95	273.06	0.00	-0.02	-0.02	-3215.49
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-31.95	273.06	0.00	-0.02	-0.02	-3215.49
42	d	1	N+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			N-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Qy+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Qy-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Qz+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Qz-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			T+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			T-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			My+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			My-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Mz+	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
			Mz-	-37.40	-319.61	0.00	-0.01	-0.02	-3751.40
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-32.06	-273.95	0.00	-0.01	-0.02	-3215.49
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-32.06	-273.95	0.00	-0.01	-0.02	-3215.49
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-32.06	-273.95	0.00	-0.01	-0.02	-3215.49
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-32.06	-273.95	0.00	-0.01	-0.02	-3215.49
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-32.06	-273.95	0.00	-0.01	-0.02	-3215.49
42	f	1	N+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			N-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Qy+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Qy-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Qz+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Qz-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			T+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			T-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			My+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			My-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Mz+	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
			Mz-	-29.82	-254.81	0.00	-0.01	-0.02	-1929.63
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-25.56	-218.41	0.00	-0.01	-0.02	-1653.97
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-25.56	-218.41	0.00	-0.01	-0.02	-1653.97
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-25.56	-218.41	0.00	-0.01	-0.02	-1653.97
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-25.56	-218.41	0.00	-0.01	-0.02	-1653.97
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-25.56	-218.41	0.00	-0.01	-0.02	-1653.97
43	d	1	N+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			N-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Qy+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Qy-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Qz+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Qz-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			T+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			T-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			My+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			My-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Mz+	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
			Mz-	-12.62	-256.24	0.00	0.00	-0.02	-1929.63
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-10.82	-219.64	0.00	0.00	-0.02	-1653.97
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-10.82	-219.64	0.00	0.00	-0.02	-1653.97
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-10.82	-219.64	0.00	0.00	-0.02	-1653.97
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-10.82	-219.64	0.00	0.00	-0.02	-1653.97
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-10.82	-219.64	0.00	0.00	-0.02	-1653.97
43	f	1	N+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			N-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qy+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qy-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qz+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qz-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			T+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			T-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			My+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			My-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Mz+	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Mz-	-9.43	-191.45	0.00	0.00	-0.02	-517.69
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.08	-164.10	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-8.08	-164.10	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-8.08	-164.10	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-8.08	-164.10	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-8.08	-164.10	0.00	0.00	-0.02	-443.74
44	d	1	N+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			N-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qy+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qy-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qz+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Qz-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			T-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			My+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			My-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Mz+	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
			Mz-	0.00	-191.68	0.00	0.00	-0.02	-517.69
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-164.30	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-164.30	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-164.30	0.00	0.00	-0.02	-443.74
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-164.30	0.00	0.00	-0.02	-443.74
44	f	1	N+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			N-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qy+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qy-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qz+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qz-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			T+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			T-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			My+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			My-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Mz+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Mz-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Mz+	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	d	1	N+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			N-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qy+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qy-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qz+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Qz-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			T+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			T-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			My+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			My-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Mz+	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
			Mz-	0.00	-126.89	0.00	0.00	-0.02	485.81
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Mz+	0.00	-108.76	0.00	0.00	-0.02	416.41
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	f	1	N+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			N-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qy+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qy-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qz+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qz-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			T+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			T-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			My+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			My-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Mz+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Mz-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Mz+	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	d	1	N+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			N-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qy+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qy-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qz+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Qz-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			T+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			T-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			My+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			My-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Mz+	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
			Mz-	0.00	-62.10	0.00	0.00	-0.02	1081.13
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Mz+	0.00	-53.23	0.00	0.00	-0.02	926.68
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	f	1	N+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			N-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qy+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qy-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qz+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qz-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			T+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			T-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			My-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Mz+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Mz-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Mz+	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	d	1	N+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			N-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qy+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qy-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qz+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Qz-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			T+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			T-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			My+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			My-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Mz+	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
			Mz-	0.00	2.69	0.00	0.00	-0.02	1268.26
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Mz+	0.00	2.31	0.00	0.00	-0.01	1087.08
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	f	1	N+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			N-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qy+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qy-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qz+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qz-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			T+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			T-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			My+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			My-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Mz+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Mz-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Mz+	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	d	1	N+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			N-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qy+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qy-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qz+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Qz-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			T+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			T-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			My+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			My-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Mz+	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
			Mz-	0.00	67.48	0.00	0.00	-0.02	1047.20
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Mz+	0.00	57.84	0.00	0.00	-0.01	897.60
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	f	1	N+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			N-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qy+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qy-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qz+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qz-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			T+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			T-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			My+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			My-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Mz+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Mz-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Mz+	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	d	1	N+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			N-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qy+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qy-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qz+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Qz-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			T+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			T-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			My+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			My-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
			Mz-	0.00	132.28	0.00	0.00	-0.01	417.96
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Mz+	0.00	113.38	0.00	0.00	-0.01	358.25
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	f	1	N+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			N-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qy+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qy-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qz+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qz-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			T+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			T-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			My+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			My-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Mz+	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Mz-	0.00	197.07	0.00	0.00	-0.01	-619.47
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	168.92	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	168.92	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	168.92	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	168.92	0.00	0.00	-0.01	-530.98
50	d	1	N+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			N-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qy+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qy-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qz+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Qz-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			T+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			T-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			My+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			My-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Mz+	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
			Mz-	-9.70	196.83	0.00	0.00	-0.01	-619.47
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.31	168.71	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			Qy+	-8.31	168.71	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-8.31	168.71	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-8.31	168.71	0.00	0.00	-0.01	-530.98
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	-8.31	168.71	0.00	0.00	-0.01	-530.98
50	f	1	N+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			N-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qy+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qy-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qz+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qz-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			T+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			T-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			My+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			My-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Mz+	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Mz-	-12.89	261.62	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-11.05	224.25	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Qy+	-11.05	224.25	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-11.05	224.25	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-11.05	224.25	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-11.05	224.25	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
51	d	1	N+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			N-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qy+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qy-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qz+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Qz-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			T+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			T-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			My+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			My-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Mz+	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
			Mz-	-30.44	260.16	0.00	0.00	-0.01	-2065.34
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-26.09	223.00	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Qy+	-26.09	223.00	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-26.09	223.00	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-26.09	223.00	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-26.09	223.00	0.00	0.00	-0.01	-1770.29
51	f	1	N+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			N-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qy+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qy-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qz+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qz-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			T+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			T-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			My+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			My-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Mz+	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Mz-	-38.03	324.95	0.00	0.00	-0.01	-3921.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-32.59	278.53	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Qy+	-32.59	278.53	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-32.59	278.53	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-32.59	278.53	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-32.59	278.53	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
52	d	1	N+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			N-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qy+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qy-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qz+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Qz-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			T+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			T-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			My+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			My-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Mz+	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
			Mz-	-39.04	-333.63	0.00	0.00	-0.01	-3921.04
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-33.46	-285.97	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-33.46	-285.97	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-33.46	-285.97	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-33.46	-285.97	0.00	0.00	-0.01	-3360.89
52	f	1	N+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			N-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qy+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qy-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qz+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qz-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			T+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			T-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			My+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			My-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Mz+	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Mz-	-31.46	-268.84	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-26.96	-230.43	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-26.96	-230.43	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-26.96	-230.43	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-26.96	-230.43	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
53	d	1	N+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qy+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qy-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qz+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Qz-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			T+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			T-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			My+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			My-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Mz+	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
			Mz-	-13.32	-270.34	0.00	0.00	-0.01	-2010.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-11.42	-231.72	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-11.42	-231.72	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-11.42	-231.72	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-11.42	-231.72	0.00	0.00	-0.01	-1723.13
53	f	1	N+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			N-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qy+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qy-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qz+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qz-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			T+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			T-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			My+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			My-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Mz+	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Mz-	-10.13	-205.55	0.00	0.00	-0.01	-509.43
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-8.68	-176.19	0.00	0.00	-0.01	-436.65
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-8.68	-176.19	0.00	0.00	-0.01	-436.65
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-8.68	-176.19	0.00	0.00	-0.01	-436.65
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-8.68	-176.19	0.00	0.00	-0.01	-436.65
54	d	1	N+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			N-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qy+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qy-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qz+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Qz-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			T+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			T-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			My+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			My-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Mz+	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
			Mz-	0.00	-205.80	0.00	0.00	-0.01	-509.43
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-176.40	0.00	0.00	-0.01	-436.65
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-176.40	0.00	0.00	-0.01	-436.65
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-176.40	0.00	0.00	-0.01	-436.65
54	f	1	N+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			N-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qy+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qy-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qz+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qz-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			T+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			T-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			My+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			My-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Mz+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Mz-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Mz+	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			N-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qy+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qy-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qz+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Qz-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			T+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			T-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			My+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			My-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Mz+	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
			Mz-	0.00	-157.72	0.00	0.00	-0.01	340.31
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Mz+	0.00	-135.19	0.00	0.00	-0.01	291.69
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			N-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qy+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qz+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qz-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			T+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			T-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			My+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			My-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Mz+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Mz-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Mz+	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			N-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qy+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qy-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qz+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Qz-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			T+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			T-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			My+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			My-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Mz+	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
			Mz-	0.00	-109.64	0.00	0.00	-0.01	965.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Mz+	0.00	-93.98	0.00	0.00	0.00	827.38
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			N-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qy+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qy-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qz+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qz-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			T+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			T-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			My+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			My-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Mz+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Mz-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40
			Mz+	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			N-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qy+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qy-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qz+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Qz-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			T+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			T-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			My+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			My-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Mz+	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
			Mz-	0.00	-61.56	0.00	0.00	0.00	1365.47
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40
			Mz+	0.00	-52.77	0.00	0.00	0.00	1170.40
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			N-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qy+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qy-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qz+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qz-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			T+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			T-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			My+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			My-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Mz+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Mz-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Mz+	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			N-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qy+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qy-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Qz+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			T+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			T-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			My+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			My-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Mz+	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
			Mz-	0.00	-13.48	0.00	0.00	0.00	1540.89
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Mz+	0.00	-11.56	0.00	0.00	0.00	1320.76
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			N-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qy+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qy-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qz+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qz-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			T+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			T-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			My+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			My-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Mz+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Mz-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Mz+	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			N-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qy+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qy-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qz+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Qz-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			T+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			T-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			My+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			My-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Mz+	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
			Mz-	0.00	34.60	0.00	0.00	0.00	1491.54
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Mz+	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00	1278.46
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			N-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qy+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qy-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qz+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qz-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			T+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			T-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			My+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			My-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Mz+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Mz-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Mz+	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			N-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qy+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qy-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qz+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Qz-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			T+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			T-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			My+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			My-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Mz+	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
			Mz-	0.00	82.68	0.00	0.00	0.00	1217.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Mz+	0.00	70.86	0.00	0.00	0.00	1043.50
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			N-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qy+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qy-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qz+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qz-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			T+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			My+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			My-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Mz+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Mz-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.08	0.00	0.00	0.00	615.88
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	112.08	0.00	0.00	0.00	615.88
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			N-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qy+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qy-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qz+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Qz-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			T+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			T-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			My+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			My-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Mz+	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
			Mz-	0.00	130.76	0.00	0.00	0.00	718.52
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.08	0.00	0.00	0.00	615.88
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	112.08	0.00	0.00	0.00	615.88
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			N-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz+	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz-	0.00	178.83	0.00	0.00	0.00	-5.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	153.29	0.00	0.00	0.00	-4.41
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	153.29	0.00	0.00	0.00	-4.41
62	d	1	N+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			N-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qy-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Qz-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			T-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			My-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz+	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
			Mz-	0.00	-10.29	0.00	0.00	0.00	-5.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-8.82	0.00	0.00	0.00	-4.41
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-8.82	0.00	0.00	0.00	-4.41
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-138.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	-161.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-138.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.08	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.26	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.08	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-397.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-463.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-397.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.28	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.28	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	d	1	N+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-519.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-605.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-519.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-567.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-662.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-567.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-550.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-642.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-550.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-568.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-663.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-568.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-162.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-189.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-162.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	10.44	0.00	24.53	0.00	-5.22
			T-	0.00	10.44	0.00	-24.53	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	120.00	0.00	318.00	0.00	-119.88
			T-	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
2	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.90	0.00	-0.70	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-396.13	0.01	2.06	0.00	-10.44
			Qz+	0.00	-115.84	1.92	-547.53	0.00	0.02
			Qz-	0.00	-115.80	-1.92	548.85	0.00	-0.02
			T+	0.00	-152.97	-1.80	639.02	0.00	-0.02
			T-	0.00	-153.15	1.81	-637.66	0.00	-5.20
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-163.17	0.03	-454.00	0.00	0.01
			Mz-	0.00	-163.50	-0.03	455.29	0.00	-10.45
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	13.90	-0.20	27.02	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-120.00	0.00	317.98	0.00	-0.01
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	0.00	0.00
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	0.00	0.00
			T+	0.00	-120.00	0.00	317.98	0.00	-0.01
			T-	0.00	-120.00	0.00	-317.98	0.00	0.01
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-120.00	0.00	-317.98	0.00	0.01
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.06	0.00	-119.89
2	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.80	0.00	-0.64	0.00	-209.47
			Qy-	0.00	-321.69	0.01	2.00	0.02	1211.98
			Qz+	0.00	-115.84	1.92	-547.53	7.30	440.21
			Qz-	0.00	-115.80	-1.92	548.85	-7.28	440.01
			T+	0.00	-113.30	-1.80	553.88	-6.85	505.89
			T-	0.00	-113.48	1.81	-552.52	6.87	501.39
			My+	0.00	-113.31	1.92	-543.46	7.31	505.97
			My-	0.00	-113.27	-1.92	544.83	-7.28	505.77
			Mz+	0.00	-316.45	0.01	2.06	0.02	1353.27
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.70	0.00	-350.75
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	14.80	0.00	27.73	0.02	399.63
			Qy-	0.00	-105.19	0.00	290.59	-0.02	399.71
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	1.53	-25.91
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-1.53	-25.93
			T+	0.00	-105.19	0.00	290.59	-0.02	399.71
			T-	0.00	-105.19	0.00	-290.25	0.02	399.72
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.38	1.53	-25.91
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-1.53	-25.93
			Mz+	0.00	-105.19	0.00	-290.25	0.02	399.72
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.06	0.00	-105.07
3	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.80	0.00	-0.64	0.00	-209.47
			Qy-	0.00	-321.69	0.01	2.00	0.02	1211.98
			Qz+	0.00	-115.84	1.92	-547.53	7.30	440.21
			Qz-	0.00	-115.80	-1.92	548.85	-7.28	440.01
			T+	0.00	-113.30	-1.80	553.88	-6.85	505.89
			T-	0.00	-113.48	1.81	-552.52	6.87	501.39
			My+	0.00	-113.31	1.92	-543.46	7.31	505.97
			My-	0.00	-113.27	-1.92	544.83	-7.28	505.77
			Mz+	0.00	-316.45	0.01	2.06	0.02	1353.27
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.70	0.00	-350.75
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	14.80	0.00	27.73	0.02	399.63
			Qy-	0.00	-105.19	0.00	290.59	-0.02	399.71
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	1.53	-25.91
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-1.53	-25.93
			T+	0.00	-105.19	0.00	290.59	-0.02	399.71
			T-	0.00	-105.19	0.00	-290.25	0.02	399.72
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.38	1.53	-25.91
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-1.53	-25.93

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-105.19	0.00	-290.25	0.02	399.72
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.06	0.00	-105.07
3	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	109.44	0.00	-0.48	0.00	-228.74
			Qy-	0.00	-256.99	0.01	1.84	0.04	1942.69
			Qz+	0.00	-76.17	1.92	-454.30	14.60	805.02
			Qz-	0.00	-76.13	-1.92	455.62	-14.55	804.67
			T+	0.00	-73.63	-1.80	484.90	-13.67	861.05
			T-	0.00	-73.81	1.80	-483.53	13.71	857.23
			My+	0.00	-73.63	1.92	-450.23	14.62	861.09
			My-	0.00	-73.58	-1.92	451.60	-14.57	860.73
			Mz+	0.00	-237.11	0.01	2.06	0.04	2405.03
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.70	0.00	-691.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.44	0.01	55.45	0.07	688.12
			Qy-	0.00	-90.55	-0.01	263.20	-0.07	688.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	3.06	-51.83
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-3.06	-51.86
			T+	0.00	-90.55	-0.01	263.20	-0.07	688.18
			T-	0.00	-90.55	0.01	-262.54	0.07	688.18
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.38	3.06	-51.83
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-3.06	-51.86
			Mz+	0.00	-90.55	0.01	-262.54	0.07	688.18
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.02	-1.53	-105.65
4	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	109.44	0.00	-0.48	0.00	-228.74
			Qy-	0.00	-256.99	0.01	1.84	0.04	1942.69
			Qz+	0.00	-76.17	1.92	-454.30	14.60	805.02
			Qz-	0.00	-76.13	-1.92	455.62	-14.55	804.67
			T+	0.00	-73.63	-1.80	484.90	-13.67	861.05
			T-	0.00	-73.81	1.80	-483.53	13.71	857.23
			My+	0.00	-73.63	1.92	-450.23	14.62	861.09
			My-	0.00	-73.58	-1.92	451.60	-14.57	860.73
			Mz+	0.00	-237.11	0.01	2.06	0.04	2405.03
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.70	0.00	-691.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.44	0.01	55.45	0.07	688.12
			Qy-	0.00	-90.55	-0.01	263.20	-0.07	688.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	3.06	-51.83
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-3.06	-51.86
			T+	0.00	-90.55	-0.01	263.20	-0.07	688.18
			T-	0.00	-90.55	0.01	-262.54	0.07	688.18
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.38	3.06	-51.83
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-3.06	-51.86
			Mz+	0.00	-90.55	0.01	-262.54	0.07	688.18
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.02	-1.53	-105.65
4	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	133.66	0.00	-0.20	0.01	-166.95
			Qy-	0.00	-201.87	0.01	1.57	0.06	2290.85
			Qz+	0.00	-36.50	1.92	-361.07	21.90	1019.08
			Qz-	0.00	-36.45	-1.92	362.39	-21.83	1018.57
			T+	0.00	-33.95	-1.79	432.07	-20.43	1065.44
			T-	0.00	-34.14	1.80	-430.70	20.49	1062.33
			My+	0.00	-33.95	1.92	-357.00	21.93	1065.49
			My-	0.00	-33.91	-1.92	358.37	-21.86	1064.98
			Mz+	0.00	-157.76	0.01	2.06	0.06	3155.29

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.70	0.01	-1031.38
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.74	0.01	83.17	0.16	869.24
			Qy-	0.00	-76.26	0.01	-234.82	0.16	869.38
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.38	4.60	-77.74
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-4.59	-77.79
			T+	0.00	-76.24	-0.01	235.80	-0.16	869.18
			T-	0.00	-76.26	0.01	-234.82	0.16	869.38
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.38	4.60	-77.74
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.27	-4.59	-77.79
			Mz+	0.00	-76.26	0.01	-234.82	0.16	869.38
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.02	-2.29	-158.48
5	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	133.66	0.00	-0.04	0.01	-166.95
			Qy-	0.00	-201.87	0.01	-0.69	0.06	2290.85
			Qz+	0.00	-36.50	1.92	-362.08	21.90	1018.72
			Qz-	0.00	-36.45	-1.92	361.38	-21.83	1018.92
			T+	0.00	-34.09	-1.79	431.02	-20.42	1062.23
			T-	0.00	-34.00	1.80	-431.75	20.50	1065.54
			My+	0.00	-33.95	1.92	-358.05	21.93	1065.14
			My-	0.00	-33.91	-1.92	357.32	-21.86	1065.33
			Mz+	0.00	-157.76	0.01	-1.05	0.06	3155.29
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.32	0.01	-1031.38
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.74	0.01	82.31	0.16	869.32
			Qy-	0.00	-76.26	0.01	-235.68	0.16	869.15
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.30	4.60	-77.75
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.34	-4.59	-77.77
			T+	0.00	-76.24	-0.01	234.94	-0.16	869.41
			T-	0.00	-76.26	0.01	-235.68	0.16	869.15
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.30	4.60	-77.75
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.34	-4.59	-77.77
			Mz+	0.00	-76.24	-0.01	234.94	-0.16	869.41
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.18	-2.29	-158.45
5	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.17	0.00	-0.29	0.01	-129.00
			Qy-	0.00	-156.04	0.01	-0.44	0.09	2361.33
			Qz+	0.00	3.18	1.92	-268.85	29.20	1082.03
			Qz-	0.00	3.22	-1.92	268.16	-29.11	1082.07
			T+	0.00	5.58	-1.78	394.35	-27.09	1116.35
			T-	0.00	5.68	1.79	-395.08	27.19	1119.40
			My+	0.00	5.72	1.92	-264.82	29.23	1118.79
			My-	0.00	5.76	-1.92	264.09	-29.14	1118.82
			Mz+	0.00	-78.42	0.01	-1.05	0.09	3604.04
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.32	0.01	-1371.70
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.53	-0.02	-110.60	-0.28	949.55
			Qy-	0.00	-62.47	0.02	-208.13	0.28	949.32
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.30	6.13	-103.66
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.34	-6.12	-103.70
			T+	0.00	-62.46	-0.02	207.38	-0.28	949.63
			T-	0.00	-62.47	0.02	-208.13	0.28	949.32
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.30	6.13	-103.66
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.34	-6.12	-103.70
			Mz+	0.00	-62.46	-0.02	207.38	-0.28	949.63
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.18	-3.05	-211.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
6	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.17	0.00	-0.35	0.01	-129.00
			Qy-	0.00	-156.04	0.01	0.72	0.09	2361.33
			Qz+	0.00	3.18	1.92	-268.32	29.20	1082.16
			Qz-	0.00	3.22	-1.92	268.69	-29.11	1081.94
			T+	0.00	5.55	-1.78	394.90	-27.10	1116.63
			T-	0.00	5.54	1.79	-394.53	27.18	1116.49
			My+	0.00	5.72	1.92	-264.27	29.23	1118.92
			My-	0.00	5.76	-1.92	264.64	-29.14	1118.69
			Mz+	0.00	-78.42	0.01	0.73	0.09	3604.04
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.36	0.01	-1371.70
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.53	-0.02	-110.14	-0.28	949.61
			Qy-	0.00	-62.47	0.02	-207.66	0.28	949.43
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.36	6.13	-103.66
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.29	-6.12	-103.71
			T+	0.00	-62.46	-0.02	207.85	-0.28	949.53
			T-	0.00	-62.47	0.02	-207.66	0.28	949.43
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.36	6.13	-103.66
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.29	-6.12	-103.71
			Mz+	0.00	57.53	-0.02	-110.14	-0.28	949.61
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.08	-3.05	-211.29
6	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.59	0.00	-0.27	0.01	-213.36
			Qy-	0.00	-119.11	0.01	0.64	0.11	2252.61
			Qz+	0.00	42.85	1.92	-175.09	36.50	994.71
			Qz-	0.00	42.89	-1.92	175.46	-36.39	994.33
			T+	0.00	45.22	-1.77	374.39	-33.64	1020.15
			T-	0.00	45.21	1.78	-374.02	33.75	1020.08
			My+	0.00	45.39	1.92	-171.04	36.54	1021.81
			My-	0.00	45.43	-1.92	171.41	-36.43	1021.43
			Mz+	0.00	0.92	0.01	0.73	0.11	3751.28
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.36	0.01	-1712.01
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.64	-0.02	-137.64	-0.44	937.88
			Qy-	0.00	-49.37	0.02	-180.06	0.43	937.88
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.36	7.66	-129.57
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.29	-7.65	-129.64
			T+	0.00	-49.35	-0.02	180.34	-0.44	937.79
			T-	0.00	-49.37	0.02	-180.06	0.43	937.88
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.36	7.66	-129.57
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.29	-7.65	-129.64
			Mz+	0.00	-49.37	0.02	-180.06	0.43	937.88
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.08	-3.81	-264.12
7	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.59	0.00	-0.17	0.01	-213.36
			Qy-	0.00	-119.11	0.01	-0.47	0.11	2252.61
			Qz+	0.00	42.85	1.92	-175.58	36.50	994.63
			Qz-	0.00	42.89	-1.92	174.97	-36.39	994.42
			T+	0.00	45.25	-1.77	373.88	-33.63	1019.75
			T-	0.00	45.35	1.78	-374.52	33.76	1022.48
			My+	0.00	45.39	1.92	-171.54	36.54	1021.73
			My-	0.00	45.43	-1.92	170.91	-36.43	1021.51
			Mz+	0.00	0.92	0.01	-1.12	0.11	3751.28
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.49	0.01	-1712.01
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.64	-0.02	-138.11	-0.44	937.81
			Qy-	0.00	-49.37	0.02	-180.52	0.43	937.79
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.29	7.66	-129.58
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.36	-7.65	-129.63
			T+	0.00	-49.35	-0.02	179.88	-0.44	937.88
			T-	0.00	-49.37	0.02	-180.52	0.43	937.79
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.29	7.66	-129.58
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.36	-7.65	-129.63
			Mz+	0.00	-49.35	-0.02	179.88	-0.44	937.88
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.21	-3.81	-264.10
7	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	260.40	0.00	-0.37	0.01	-509.94
			Qy-	0.00	-90.57	0.01	-0.27	0.13	2054.61
			Qz+	0.00	82.52	1.92	-82.35	43.80	756.42
			Qz-	0.00	82.56	-1.92	81.74	-43.66	756.06
			T+	0.00	84.91	-1.76	369.53	-40.02	772.43
			T-	0.00	85.03	1.76	-370.16	40.17	774.77
			My+	0.00	85.06	1.92	-78.31	43.85	773.87
			My-	0.00	85.10	-1.92	77.68	-43.71	773.49
			Mz+	0.00	80.27	0.01	-1.12	0.13	3597.01
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.49	0.01	-2052.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.90	-0.03	-165.62	-0.63	846.02
			Qy-	0.00	-37.11	0.03	-152.92	0.63	845.88
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.29	9.19	-155.49
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.36	-9.18	-155.56
			T+	0.00	82.88	0.03	165.06	0.63	845.99
			T-	0.00	82.90	-0.03	-165.62	-0.63	846.02
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.29	9.19	-155.49
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.36	-9.18	-155.56
			Mz+	0.00	-37.10	-0.03	152.37	-0.63	846.09
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.21	-4.58	-316.93
8	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	260.40	0.00	-0.62	0.01	-509.94
			Qy-	0.00	-90.57	0.01	0.74	0.13	2054.61
			Qz+	0.00	82.52	1.92	-81.97	43.80	756.47
			Qz-	0.00	82.56	-1.92	82.11	-43.66	756.02
			T+	0.00	84.88	-1.76	369.91	-40.03	772.95
			T-	0.00	84.89	1.76	-369.78	40.16	772.90
			My+	0.00	85.06	1.92	-77.93	43.85	773.91
			My-	0.00	85.10	-1.92	78.06	-43.71	773.46
			Mz+	0.00	80.27	0.01	0.65	0.13	3597.01
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.53	0.01	-2052.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.90	-0.03	-165.20	-0.63	846.10
			Qy-	0.00	-37.11	0.03	-152.51	0.63	845.96
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.37	9.19	-155.48
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-9.18	-155.57
			T+	0.00	82.88	0.03	165.48	0.63	845.91
			T-	0.00	82.90	-0.03	-165.20	-0.63	846.10
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.37	9.19	-155.48
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-9.18	-155.57
			Mz+	0.00	82.90	-0.03	-165.20	-0.63	846.10
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.05	-4.58	-316.94
8	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	318.98	0.00	-0.52	0.01	-1097.97
			Qy-	0.00	-69.81	0.01	0.64	0.15	1846.55
			Qz+	0.00	122.19	1.92	11.25	51.10	367.51
			Qz-	0.00	122.23	-1.92	-11.12	-50.94	366.90
			T+	0.00	124.55	-1.74	381.71	-46.24	375.00
			T-	0.00	124.56	1.74	-381.58	46.39	374.95
			My+	0.00	124.73	1.92	15.30	51.16	375.29
			My-	0.00	124.78	-1.92	-15.17	-51.00	374.69
			Mz+	0.00	159.61	0.01	0.65	0.15	3141.24
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.53	0.01	-2392.64
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			Qy-	0.00	-25.87	0.03	-124.93	0.85	688.14
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.37	10.72	-181.40
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-10.72	-181.50
			T+	0.00	94.12	0.03	193.06	0.85	688.17
			T-	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.37	10.72	-181.40
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-10.72	-181.50
			Mz+	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.05	-5.34	-369.77
9	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	318.98	0.00	-0.52	0.01	-1097.97
			Qy-	0.00	-69.81	0.01	0.64	0.15	1846.55
			Qz+	0.00	122.19	1.92	11.25	51.10	367.51
			Qz-	0.00	122.23	-1.92	-11.12	-50.94	366.90
			T+	0.00	124.55	-1.74	381.71	-46.24	375.00
			T-	0.00	124.56	1.74	-381.58	46.39	374.95
			My+	0.00	124.73	1.92	15.30	51.16	375.29
			My-	0.00	124.78	-1.92	-15.17	-51.00	374.69
			Mz+	0.00	159.61	0.01	0.65	0.15	3141.24
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.53	0.01	-2392.64
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			Qy-	0.00	-25.87	0.03	-124.93	0.85	688.14
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.37	10.72	-181.40
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-10.72	-181.50
			T+	0.00	94.12	0.03	193.06	0.85	688.17
			T-	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.37	10.72	-181.40
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-10.72	-181.50
			Mz+	0.00	94.12	-0.03	-192.73	-0.85	688.21
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.05	-5.34	-369.77
9	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	384.61	0.00	-0.40	0.01	-2043.85
			Qy-	0.00	-56.09	0.01	0.53	0.18	1694.83
			Qz+	0.00	161.86	1.92	104.48	58.40	-172.20
			Qz-	0.00	161.91	-1.92	-104.35	-58.22	-172.96
			T+	0.00	164.23	-1.72	409.66	-52.24	-173.69
			T-	0.00	164.24	1.72	-409.54	52.41	-173.75
			My+	0.00	164.41	1.92	108.53	58.47	-174.07
			My-	0.00	164.45	-1.92	-108.40	-58.28	-174.84
			Mz+	0.00	238.96	0.01	0.65	0.17	2383.96
			Mz-	0.00	89.56	0.00	-0.53	0.02	-2732.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	104.17	-0.04	-220.26	-1.12	481.23

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-15.83	0.04	-97.35	1.11	481.26
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.37	12.25	-207.31
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-12.25	-207.42
			T+	0.00	104.17	0.04	220.64	1.11	481.20
			T-	0.00	104.17	-0.04	-220.26	-1.12	481.23
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.37	12.25	-207.31
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.28	-12.25	-207.42
			Mz+	0.00	-15.83	0.04	-97.35	1.11	481.26
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.05	-6.10	-422.59
10	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	384.61	0.00	0.61	0.01	-2043.85
			Qy-	0.00	-56.09	0.01	-0.31	0.18	1694.83
			Qz+	0.00	161.86	1.92	104.57	58.40	-172.15
			Qz-	0.00	161.91	-1.92	-104.26	-58.22	-173.02
			T+	0.00	164.26	-1.72	409.75	-52.22	-174.43
			T-	0.00	164.37	1.72	-409.45	52.42	-172.96
			My+	0.00	164.41	1.92	108.61	58.47	-174.02
			My-	0.00	164.45	-1.92	-108.31	-58.28	-174.89
			Mz+	0.00	238.96	0.01	-0.52	0.17	2383.96
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.82	0.02	-2732.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	104.17	-0.04	-220.50	-1.12	481.12
			Qy-	0.00	-15.83	0.04	-97.59	1.11	481.22
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.27	12.25	-207.32
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.38	-12.25	-207.42
			T+	0.00	104.17	0.04	220.40	1.11	481.30
			T-	0.00	104.17	-0.04	-220.50	-1.12	481.12
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.27	12.25	-207.32
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.38	-12.25	-207.42
			Mz+	0.00	104.17	0.04	220.40	1.11	481.30
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.26	-6.10	-422.58
10	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	456.43	0.00	0.61	0.01	-3399.01
			Qy-	0.00	-48.58	0.01	-0.31	0.20	1650.89
			Qz+	0.00	201.54	1.92	197.80	65.70	-862.61
			Qz-	0.00	201.58	-1.92	-197.49	-65.50	-863.64
			T+	0.00	203.93	-1.70	453.86	-57.97	-873.96
			T-	0.00	204.05	1.70	-453.56	58.20	-872.98
			My+	0.00	204.08	1.92	201.84	65.78	-874.13
			My-	0.00	204.12	-1.92	-201.54	-65.57	-875.17
			Mz+	0.00	88.88	0.01	-0.32	0.20	1774.13
			Mz-	0.00	318.98	0.00	0.62	0.01	-3522.23
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.85	-0.04	-247.96	-1.41	244.43
			Qy-	0.00	-7.16	0.04	-69.94	1.41	244.76
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.27	13.79	-233.23
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.38	-13.78	-233.35
			T+	0.00	112.85	0.04	248.05	1.41	244.50
			T-	0.00	112.85	-0.04	-247.96	-1.41	244.43
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.27	13.79	-233.23
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.38	-13.78	-233.35
			Mz+	0.00	-7.16	0.04	-69.94	1.41	244.76
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.26	-6.87	-475.41
11	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	456.43	0.00	5.63	0.01	-3399.01
			Qy-	0.00	-48.58	0.01	-2.75	0.20	1650.88

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	201.54	1.92	199.07	65.70	-862.31
			Qz-	0.00	201.58	-1.92	-196.21	-65.50	-863.93
			T+	0.00	204.37	-1.70	455.16	-58.13	-883.28
			T-	0.00	203.44	1.71	-452.28	58.50	-858.23
			My+	0.00	204.08	1.92	203.13	65.78	-873.83
			My-	0.00	204.12	-1.92	-200.25	-65.57	-875.46
			Mz+	0.00	88.88	0.01	-2.95	0.20	1774.13
			Mz-	0.00	318.98	0.00	5.83	0.01	-3522.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.85	-0.04	-248.32	-1.41	244.06
			Qy-	0.00	-7.16	0.04	-70.30	1.41	244.66
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-11.92	13.79	-233.25
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.73	-13.78	-233.33
			T+	0.00	112.85	0.04	247.69	1.41	244.87
			T-	0.00	112.85	-0.04	-248.32	-1.41	244.06
			My+	0.00	6.82	0.40	-11.92	13.79	-233.25
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.73	-13.78	-233.33
			Mz+	0.00	112.85	0.04	247.69	1.41	244.87
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.96	-6.87	-475.37
11	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	533.50	0.00	5.53	0.01	-5197.78
			Qy-	0.00	-46.30	0.01	-2.65	0.22	1749.04
			Qz+	0.00	241.21	1.92	292.30	73.00	-1703.53
			Qz-	0.00	241.25	-1.92	-289.44	-72.77	-1705.31
			T+	0.00	244.04	-1.67	515.43	-63.62	-1735.14
			T-	0.00	243.12	1.69	-512.55	64.03	-1706.83
			My+	0.00	243.75	1.92	296.36	73.08	-1724.71
			My-	0.00	243.79	-1.92	-293.48	-72.85	-1726.50
			Mz+	0.00	-46.30	0.01	-2.65	0.22	1749.08
			Mz-	0.00	533.50	0.00	5.53	0.01	-5197.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.01	-0.05	-275.56	-1.74	-0.25
			Qy-	0.00	-6.21	0.19	-4.93	7.28	235.90
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-11.92	15.32	-259.16
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.73	-15.31	-259.26
			T+	0.00	119.99	0.05	275.56	1.74	0.14
			T-	0.00	120.01	-0.05	-275.56	-1.74	-0.25
			My+	0.00	6.82	0.40	-11.92	15.32	-259.16
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.73	-15.31	-259.26
			Mz+	0.00	-6.21	0.19	-4.93	7.28	235.90
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.96	-7.63	-528.19
12	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	164.72	0.00	0.86	0.22	1749.08
			Qy-	0.00	-618.90	0.00	-2.20	0.01	-5197.79
			Qz+	0.00	-224.47	1.42	479.17	-15.50	-1647.68
			Qz-	0.00	-236.79	-1.41	-496.59	19.43	-1777.09
			T+	0.00	-227.05	0.00	789.28	-63.44	-1723.83
			T-	0.00	-227.13	0.00	-790.62	63.67	-1724.91
			My+	0.00	-227.12	-0.33	-694.39	73.08	-1724.56
			My-	0.00	-227.13	0.34	693.05	-72.85	-1726.65
			Mz+	0.00	164.72	0.00	0.86	0.22	1749.08
			Mz-	0.00	-618.90	0.00	-2.20	0.01	-5197.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	31.04	-7.24	235.86
			Qy-	0.00	-120.00	0.02	287.40	-1.74	-0.19
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	-0.88	-0.09

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	0.88	0.12
			T+	0.00	-120.00	0.02	287.40	-1.74	-0.19
			T-	0.00	-119.99	-0.02	-287.40	1.74	0.07
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.53	15.32	-259.08
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.40	-15.31	-259.33
			Mz+	0.00	22.24	0.01	-30.83	7.28	235.93
			Mz-	0.00	-76.19	0.09	183.70	-7.63	-528.36
12	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	168.21	0.00	0.96	0.24	1058.12
			Qy-	0.00	-520.08	0.00	-2.30	0.02	-2532.02
			Qz+	0.00	-173.31	1.42	358.95	-8.55	-673.13
			Qz-	0.00	-185.64	-1.41	-376.37	12.51	-742.14
			T+	0.00	-175.89	-0.02	702.30	-61.65	-736.50
			T-	0.00	-175.98	0.03	-703.63	61.91	-737.41
			My+	0.00	-175.96	-0.28	-575.64	71.50	-737.02
			My-	0.00	-175.97	0.28	574.31	-71.24	-739.05
			Mz+	0.00	77.73	0.00	1.10	0.24	1204.59
			Mz-	0.00	-429.60	0.00	-2.44	0.02	-2678.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	31.04	-7.30	126.89
			Qy-	0.00	-111.39	0.04	260.94	-3.06	286.90
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	2.36	-0.08
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-2.36	0.10
			T+	0.00	-111.39	0.04	260.94	-3.06	286.90
			T-	0.00	-111.38	-0.04	-260.44	3.06	287.48
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.53	15.35	-133.73
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.40	-15.34	-133.97
			Mz+	0.00	-111.38	-0.04	-260.44	3.06	287.48
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.76	-0.98	-360.75
13	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	168.21	0.00	-0.08	0.24	1058.12
			Qy-	0.00	-520.08	0.00	0.20	0.02	-2532.02
			Qz+	0.00	-173.31	1.42	359.62	-8.55	-672.78
			Qz-	0.00	-185.64	-1.41	-375.64	12.51	-742.51
			T+	0.00	-175.96	-0.02	703.02	-61.65	-737.96
			T-	0.00	-175.98	0.03	-702.90	61.91	-738.11
			My+	0.00	-175.96	-0.28	-574.92	71.50	-737.59
			My-	0.00	-175.97	0.28	575.04	-71.24	-738.48
			Mz+	0.00	77.73	0.00	-0.09	0.24	1204.59
			Mz-	0.00	-429.60	0.00	0.21	0.02	-2678.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.92	-7.30	126.92
			Qy-	0.00	-111.39	0.04	260.65	-3.06	287.15
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	2.36	-0.03
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-2.36	0.05
			T+	0.00	-111.39	0.04	260.65	-3.06	287.15
			T-	0.00	-111.38	-0.04	-260.72	3.06	287.22
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.39	15.35	-133.81
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.54	-15.34	-133.89
			Mz+	0.00	8.62	-0.04	57.26	3.06	287.38
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.40	-0.98	-360.76
13	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	180.04	0.00	-0.09	0.26	573.04
			Qy-	0.00	-429.60	0.00	0.21	0.02	-573.46
			Qz+	0.00	-122.15	1.42	239.40	-1.60	51.11
			Qz-	0.00	-134.48	-1.41	-255.42	5.58	41.77

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-124.80	-0.06	636.23	-59.08	-1.07
			T-	0.00	-124.82	0.06	-636.11	59.36	-1.18
			My+	0.00	-124.81	0.36	-412.79	72.83	-0.73
			My-	0.00	-124.81	-0.36	412.91	-72.55	-1.52
			Mz+	0.00	-97.66	0.01	0.04	0.27	1383.43
			Mz-	0.00	-151.89	0.00	0.08	0.01	-1383.85
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.92	-7.36	17.94
			Qy-	0.00	-100.54	-0.06	-233.95	4.20	561.96
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	5.60	-0.02
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-5.60	0.03
			T+	0.00	-100.53	0.06	234.00	-4.20	561.67
			T-	0.00	-100.54	-0.06	-233.95	4.20	561.96
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.39	15.39	-8.46
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.54	-15.37	-8.53
			Mz+	0.00	-100.54	-0.06	-233.95	4.20	561.96
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.40	-0.92	-307.50
14	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	180.04	0.00	-0.60	0.26	573.04
			Qy-	0.00	-429.60	0.00	0.72	0.02	-573.45
			Qz+	0.00	-122.15	1.42	239.35	-1.60	51.32
			Qz-	0.00	-134.48	-1.41	-255.46	5.58	41.54
			T+	0.00	-124.80	-0.06	636.23	-59.08	-0.51
			T-	0.00	-124.82	0.06	-636.11	59.36	-1.75
			My+	0.00	-124.81	0.36	-412.78	72.83	-1.10
			My-	0.00	-124.81	-0.36	412.91	-72.55	-1.15
			Mz+	0.00	-97.66	0.01	-1.20	0.27	1383.43
			Mz-	0.00	-151.89	0.00	1.32	0.01	-1383.85
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.90	-7.36	17.97
			Qy-	0.00	-100.54	-0.06	-234.45	4.20	561.76
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	5.60	0.02
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-5.60	-0.02
			T+	0.00	-100.53	0.06	233.50	-4.20	561.88
			T-	0.00	-100.54	-0.06	-234.45	4.20	561.76
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.39	15.39	-8.54
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.54	-15.37	-8.46
			Mz+	0.00	19.46	-0.06	83.54	4.20	561.90
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.13	-0.92	-307.51
14	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	200.22	0.00	-1.03	0.28	240.51
			Qy-	0.00	-353.73	0.00	1.15	0.02	686.12
			Qz+	0.00	-74.13	1.42	126.50	4.92	502.78
			Qz-	0.00	-86.46	-1.41	-142.60	-0.92	549.69
			T+	0.00	-76.78	-0.11	591.91	-56.15	463.09
			T-	0.00	-76.79	0.11	-591.79	56.45	462.01
			My+	0.00	-76.78	0.41	-301.60	74.55	462.56
			My-	0.00	-76.79	-0.41	301.72	-74.25	462.54
			Mz+	0.00	-271.38	0.00	-0.60	0.04	2659.18
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.72	0.26	-1732.55
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.16	0.08	-109.69	-5.09	774.09
			Qy-	0.00	-88.85	0.08	208.30	-5.09	774.32
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	8.64	0.03
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-8.64	-0.04
			T+	0.00	-88.85	0.08	208.30	-5.09	774.32

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-88.83	-0.08	-209.49	5.11	773.79
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.39	15.42	109.14
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.54	-15.40	109.23
			Mz+	0.00	-88.85	0.08	208.30	-5.09	774.32
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.13	-0.86	-257.51
15	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	200.22	0.00	-0.64	0.28	240.51
			Qy-	0.00	-353.73	0.00	2.24	0.02	686.11
			Qz+	0.00	-74.13	1.42	127.30	4.92	502.58
			Qz-	0.00	-86.46	-1.41	-141.73	-0.92	549.92
			T+	0.00	-76.78	-0.11	592.65	-56.15	462.15
			T-	0.00	-76.79	0.11	-591.06	56.45	462.95
			My+	0.00	-76.78	0.41	-300.86	74.55	463.04
			My-	0.00	-76.79	-0.41	302.46	-74.25	462.06
			Mz+	0.00	-271.38	0.00	3.63	0.04	2659.18
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-2.04	0.26	-1732.55
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.16	0.08	-108.46	-5.09	774.26
			Qy-	0.00	-88.85	0.08	209.53	-5.09	773.98
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	8.64	-0.05
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-8.64	0.03
			T+	0.00	-88.85	0.08	209.53	-5.09	773.98
			T-	0.00	-88.83	-0.08	-208.26	5.11	774.12
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.21	15.42	109.28
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.72	-15.40	109.10
			Mz+	0.00	31.16	0.08	-108.46	-5.09	774.26
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.54	-0.86	-257.48
15	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	230.18	0.00	-0.09	0.30	-62.79
			Qy-	0.00	-287.64	0.00	1.69	0.02	1474.63
			Qz+	0.00	-26.11	1.42	14.44	11.44	733.12
			Qz-	0.00	-38.43	-1.41	-28.87	-7.41	837.16
			T+	0.00	-28.75	-0.17	566.13	-52.88	704.92
			T-	0.00	-28.77	0.17	-564.54	53.21	705.72
			My+	0.00	-28.76	0.43	-188.49	76.49	705.79
			My-	0.00	-28.77	-0.43	190.08	-76.16	704.84
			Mz+	0.00	-175.34	0.00	3.63	0.05	3686.62
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-2.04	0.28	-2274.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.82	-0.09	134.91	5.84	919.29
			Qy-	0.00	-76.19	0.09	184.55	-5.83	919.21
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	11.68	-0.04
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-11.68	0.01
			T+	0.00	-76.19	0.09	184.55	-5.83	919.21
			T-	0.00	-76.17	-0.09	-183.08	5.84	919.31
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.21	15.45	226.95
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.72	-15.43	226.78
			Mz+	0.00	-76.17	-0.09	-183.08	5.84	919.31
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.54	-0.80	-207.47
16	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	230.18	0.00	-0.09	0.30	-62.79
			Qy-	0.00	-287.64	0.00	1.69	0.02	1474.63
			Qz+	0.00	-26.11	1.42	14.44	11.44	733.12
			Qz-	0.00	-38.43	-1.41	-28.87	-7.41	837.16
			T+	0.00	-28.75	-0.17	566.13	-52.88	704.92
			T-	0.00	-28.77	0.17	-564.54	53.21	705.72

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	-28.76	0.43	-188.49	76.49	705.79
			My-	0.00	-28.77	-0.43	190.08	-76.16	704.84
			Mz+	0.00	-175.34	0.00	3.63	0.05	3686.62
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-2.04	0.28	-2274.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.82	-0.09	134.91	5.84	919.29
			Qy-	0.00	-76.19	0.09	184.55	-5.83	919.21
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	11.68	-0.04
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-11.68	0.01
			T+	0.00	-76.19	0.09	184.55	-5.83	919.21
			T-	0.00	-76.17	-0.09	-183.08	5.84	919.31
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.21	15.45	226.95
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.72	-15.43	226.78
			Mz+	0.00	-76.17	-0.09	-183.08	5.84	919.31
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.54	-0.80	-207.47
16	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	270.49	0.00	0.54	0.33	-442.91
			Qy-	0.00	-231.90	0.00	1.06	0.02	1898.15
			Qz+	0.00	21.92	1.42	-98.42	17.96	742.76
			Qz-	0.00	9.59	-1.41	83.98	-13.91	903.49
			T+	0.00	19.28	-0.24	557.41	-49.45	726.74
			T-	0.00	19.24	0.24	-555.82	49.80	727.61
			My+	0.00	19.26	0.44	-75.73	78.49	727.64
			My-	0.00	18.35	-0.45	77.52	-78.14	738.57
			Mz+	0.00	-79.29	0.00	3.63	0.06	4272.26
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-2.04	0.29	-2817.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	56.97	-0.11	160.09	6.42	984.14
			Qy-	0.00	-63.05	-0.11	-157.89	6.42	984.51
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	14.73	-0.03
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-14.73	-0.02
			T+	0.00	56.97	-0.11	160.09	6.42	984.14
			T-	0.00	56.95	0.11	-158.41	-6.41	984.09
			My+	0.00	-11.71	0.16	-59.34	15.91	153.14
			My-	0.00	-11.70	-0.16	59.64	-15.90	152.95
			Mz+	0.00	-63.05	-0.11	-157.89	6.42	984.51
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.77	-7.54	-288.98
17	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	270.49	0.00	1.59	0.33	-442.90
			Qy-	0.00	-231.90	0.00	-3.47	0.02	1898.15
			Qz+	0.00	21.92	1.42	-100.19	17.96	742.52
			Qz-	0.00	9.59	-1.41	81.83	-13.91	903.69
			T+	0.00	19.28	-0.24	555.68	-49.45	728.07
			T-	0.00	19.24	0.24	-557.55	49.80	726.28
			My+	0.00	19.26	0.44	-77.46	78.49	727.45
			My-	0.00	18.35	-0.45	75.75	-78.14	738.75
			Mz+	0.00	-79.29	0.00	-6.56	0.06	4272.25
			Mz-	0.00	117.88	0.00	4.68	0.29	-2817.01
		2	N+	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-14.73	-0.13
			N-	0.00	0.00	0.66	45.43	14.73	0.08
			Qy+	0.00	56.97	-0.11	157.75	6.42	984.52
			Qy-	0.00	-63.05	-0.11	-160.24	6.42	984.13
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	14.73	0.08
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-14.73	-0.13
			T+	0.00	56.97	-0.11	157.75	6.42	984.52
			T-	0.00	56.95	0.11	-160.76	-6.41	983.71
			My+	0.00	-11.71	0.16	-59.70	15.91	153.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-11.70	-0.16	59.28	-15.90	153.09
			Mz+	0.00	56.97	-0.11	157.75	6.42	984.52
			Mz-	0.00	22.24	0.01	-30.42	7.61	-288.96
17	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	321.36	0.00	0.42	0.36	-1014.74
			Qy-	0.00	-186.72	0.00	-2.30	0.01	2071.56
			Qz+	0.00	69.94	1.42	-213.04	24.48	531.24
			Qz-	0.00	57.62	-1.41	194.69	-20.41	749.11
			T+	0.00	67.29	-0.33	564.76	-46.04	528.98
			T-	0.00	67.28	0.33	-566.64	46.41	527.26
			My+	0.00	67.29	0.46	35.02	80.59	528.38
			My-	0.00	67.28	-0.45	-36.89	-80.22	527.86
			Mz+	0.00	16.76	0.00	-6.56	0.06	4416.06
			Mz-	0.00	117.88	0.00	4.68	0.31	-3359.25
		2	N+	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-17.77	-0.15
			N-	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	0.09
			Qy+	0.00	70.11	0.13	-185.76	-6.81	964.21
			Qy-	0.00	-49.91	0.13	132.23	-6.81	964.74
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	0.09
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-17.77	-0.15
			T+	0.00	70.09	-0.13	182.91	6.85	964.31
			T-	0.00	70.11	0.13	-185.76	-6.81	964.21
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	0.09
			My-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-17.77	-0.15
			Mz+	0.00	-49.91	0.13	132.23	-6.81	964.74
			Mz-	0.00	22.24	0.01	-30.42	7.67	-391.25
18	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	321.36	0.00	-2.81	0.36	-1014.74
			Qy-	0.00	-186.72	0.00	4.29	0.01	2071.56
			Qz+	0.00	69.94	1.42	-211.35	24.48	531.92
			Qz-	0.00	57.62	-1.41	197.07	-20.41	748.48
			T+	0.00	67.29	-0.33	566.44	-46.04	527.18
			T-	0.00	67.31	0.33	-564.96	46.41	528.40
			My+	0.00	67.29	0.46	36.70	80.59	528.27
			My-	0.00	67.28	-0.45	-35.21	-80.22	527.97
			Mz+	0.00	16.76	0.00	7.49	0.06	4416.06
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-6.00	0.31	-3359.24
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.11	0.13	-182.69	-6.81	964.80
			Qy-	0.00	-49.91	0.13	135.30	-6.81	964.31
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.05
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-17.77	-0.01
			T+	0.00	70.09	-0.13	185.97	6.85	963.73
			T-	0.00	70.11	0.13	-182.69	-6.81	964.80
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.05
			My-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-17.77	-0.01
			Mz+	0.00	70.11	0.13	-182.69	-6.81	964.80
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.21	-7.60	-391.30
18	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	382.58	0.01	-1.53	0.39	-1893.09
			Qy-	0.00	-151.89	0.00	3.02	0.00	2109.67
			Qz+	0.00	117.97	1.42	-324.21	31.00	99.73
			Qz-	0.00	105.64	-1.41	309.92	-26.91	372.99
			T+	0.00	115.33	-0.42	593.33	-42.81	107.10
			T-	0.00	115.33	0.43	-591.84	43.20	108.38
			My+	0.00	115.31	0.67	190.42	82.86	108.19
			My-	0.00	115.30	-0.67	-188.93	-82.47	108.12

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	112.81	0.00	7.49	0.07	4118.05
			Mz-	0.00	117.88	0.00	-6.00	0.32	-3901.48
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.76	-0.15	210.95	7.09	864.16
			Qy-	0.00	-37.26	-0.15	-107.04	7.09	864.71
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.05
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-20.81	-0.03
			T+	0.00	82.76	-0.15	210.95	7.09	864.16
			T-	0.00	82.73	0.15	-207.87	-7.08	864.36
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.05
			My-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-20.81	-0.03
			Mz+	0.00	-37.26	-0.15	-107.04	7.09	864.71
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.21	-7.66	-493.60
19	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	382.58	0.01	4.49	0.39	-1893.09
			Qy-	0.00	-151.89	0.00	-3.69	0.00	2109.66
			Qz+	0.00	117.97	1.42	-324.52	31.00	98.70
			Qz-	0.00	105.64	-1.41	308.74	-26.91	373.98
			T+	0.00	115.36	-0.42	592.98	-42.81	108.15
			T-	0.00	115.29	0.43	-592.19	43.20	107.33
			My+	0.00	115.31	0.67	190.07	82.86	108.79
			My-	0.00	115.30	-0.67	-189.28	-82.47	107.52
			Mz+	0.00	112.81	0.00	-5.61	0.07	4118.05
			Mz-	0.00	117.88	0.00	6.41	0.32	-3901.48
		2	N+	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-20.81	-0.17
			N-	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	0.10
			Qy+	0.00	82.76	-0.15	208.20	7.09	864.82
			Qy-	0.00	-37.26	-0.15	-109.79	7.09	864.36
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	0.10
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-20.81	-0.17
			T+	0.00	82.76	-0.15	208.20	7.09	864.82
			T-	0.00	82.73	0.15	-210.62	-7.08	863.69
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	0.10
			My-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-20.81	-0.17
			Mz+	0.00	82.76	-0.15	208.20	7.09	864.82
			Mz-	0.00	22.24	0.01	-30.09	7.74	-493.55
19	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	453.56	0.01	3.63	0.42	-3183.71
			Qy-	0.00	-126.82	0.00	-2.83	-0.01	2118.22
			Qz+	0.00	165.99	1.42	-437.38	37.52	-554.40
			Qz-	0.00	153.66	-1.41	421.59	-33.41	-222.43
			T+	0.00	163.38	-0.53	637.67	-39.94	-532.88
			T-	0.00	163.32	0.54	-636.87	40.35	-533.57
			My+	0.00	163.34	0.69	302.66	85.98	-532.11
			My-	0.00	163.33	-0.68	-301.86	-85.56	-533.34
			Mz+	0.00	208.86	0.00	-5.61	0.08	3378.22
			Mz-	0.00	117.88	0.00	6.41	0.34	-4443.71
		2	N+	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-23.85	-0.20
			N-	0.00	0.00	0.66	45.43	23.85	0.11
			Qy+	0.00	94.42	0.16	-235.43	-7.16	697.48
			Qy-	0.00	-25.58	-0.01	82.52	-15.54	697.72
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	23.85	0.11
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-23.85	-0.20
			T+	0.00	94.40	-0.16	233.55	7.19	697.74
			T-	0.00	94.42	0.16	-235.43	-7.16	697.48
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	23.85	0.11
			My-	0.00	0.01	-0.66	-45.43	-23.85	-0.20
			Mz+	0.00	94.40	-0.16	233.55	7.19	697.74

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	22.24	0.01	-30.09	7.80	-595.84
20	d	1	N+	6.24	-126.67	0.00	0.22	0.00	2118.22
			N-	-22.32	453.01	0.01	-0.97	0.38	-3183.62
			Qy+	-22.32	453.01	0.01	-0.97	0.38	-3183.72
			Qy-	6.24	-126.67	0.00	0.22	0.00	2118.22
			Qz+	-8.17	165.79	1.42	-439.49	15.91	-553.77
			Qz-	-7.56	153.48	-1.41	422.41	-12.64	-223.03
			T+	-8.04	163.15	-0.53	638.10	-8.55	-532.79
			T-	-8.04	163.12	0.54	-638.85	8.93	-532.66
			My+	-8.07	163.77	0.68	297.43	100.73	-549.55
			My-	-8.00	162.50	-0.67	-298.19	-100.35	-515.89
			Mz+	-10.28	208.60	0.00	-0.75	0.04	3378.22
			Mz-	-5.80	117.73	0.00	0.00	0.34	-4443.72
		2	N+	1.26	-25.55	-0.01	84.19	-11.41	697.61
			N-	-4.65	94.31	0.16	-233.79	-18.68	697.82
			Qy+	-4.65	94.31	0.16	-233.79	-18.68	697.82
			Qy-	1.26	-25.55	-0.01	84.19	-11.41	697.61
			Qz+	0.00	0.00	0.66	44.20	26.06	0.04
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-44.20	-26.06	-0.13
			T+	-4.65	94.29	-0.16	233.91	18.73	697.40
			T-	-4.65	94.31	0.16	-233.79	-18.68	697.82
			My+	0.00	0.00	0.66	44.20	26.06	0.04
			My-	0.00	0.01	-0.66	-44.20	-26.06	-0.13
			Mz+	-4.65	94.31	0.16	-233.79	-18.68	697.82
			Mz-	-1.09	22.21	-0.01	31.27	-6.19	-595.85
20	f	1	N+	5.25	-106.47	0.00	0.15	-0.03	2242.30
			N-	-27.80	564.35	0.01	-0.90	0.44	-5780.97
			Qy+	-27.80	564.35	0.01	-0.90	0.44	-5781.09
			Qy-	5.25	-106.47	0.00	0.15	-0.03	2242.30
			Qz+	-11.41	231.56	1.42	-594.25	24.85	-1806.95
			Qz-	-10.80	219.25	-1.41	577.16	-21.55	-1398.55
			T+	-11.28	228.92	-0.56	722.65	-4.02	-1769.30
			T-	-11.28	228.90	0.56	-723.40	4.43	-1769.01
			My+	-11.28	228.91	0.69	452.05	105.05	-1769.00
			My-	-11.28	228.94	-0.68	-452.80	-104.65	-1770.55
			Mz+	-3.73	75.77	0.00	0.03	0.00	2524.41
			Mz-	-18.83	382.11	0.01	-0.79	0.41	-6063.19
		2	N+	0.58	-11.69	-0.16	60.38	-16.24	388.23
			N-	-5.33	108.16	-0.06	257.94	4.77	388.31
			Qy+	-5.33	108.16	-0.06	257.94	4.77	388.31
			Qy-	0.58	-11.69	0.16	-60.24	16.27	388.40
			Qz+	0.00	0.00	0.66	44.20	30.23	0.06
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-44.20	-30.23	-0.17
			T+	-5.33	108.16	-0.06	257.94	4.77	388.31
			T-	-5.33	108.16	0.06	-257.80	-4.74	388.34
			My+	0.00	0.00	0.66	44.20	30.23	0.06
			My-	0.00	0.01	-0.66	-44.20	-30.23	-0.17
			Mz+	0.58	-11.69	0.16	-60.24	16.27	388.40
			Mz-	-1.09	22.21	-0.01	31.27	-6.27	-735.96
21	d	1	N+	12.39	-105.87	0.00	-1.15	-0.17	2242.30
			N-	-65.67	561.20	0.01	2.40	0.77	-5780.97
			Qy+	-65.67	561.20	0.01	2.40	0.77	-5781.09
			Qy-	12.39	-105.87	0.00	-1.15	-0.17	2242.30
			Qz+	-26.95	230.27	1.42	-593.53	-15.02	-1807.29
			Qz-	-25.51	218.03	-1.41	578.11	17.38	-1398.22
			T+	-26.64	227.64	-0.56	722.30	44.68	-1768.88
			T-	-26.64	227.62	0.56	-721.04	-44.08	-1769.43
			My+	-26.64	227.64	0.69	444.98	135.32	-1768.73
			My-	-26.63	227.63	-0.68	-443.73	-134.72	-1769.58
			Mz+	-8.82	75.35	0.00	-1.42	-0.17	2524.41
			Mz-	-44.47	379.98	0.01	2.68	0.77	-6063.19

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	1.36	-11.62	-0.16	61.11	-12.17	388.26
			N-	-12.59	107.56	-0.06	256.81	22.07	388.46
			Qy+	-12.59	107.56	-0.06	256.81	22.07	388.46
			Qy-	1.36	-11.63	0.16	-61.43	12.16	388.37
			Qz+	0.00	0.00	0.66	42.07	33.13	0.08
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-42.07	-33.13	-0.19
			T+	-12.59	107.56	-0.06	256.81	22.07	388.46
			T-	-12.59	107.56	0.06	-257.12	-22.08	388.19
			My+	-10.97	93.76	-0.16	232.13	33.37	102.79
			My-	-10.97	93.78	0.16	-232.14	-33.32	102.83
			Mz+	-12.59	107.56	-0.06	256.81	22.07	388.46
			Mz-	-2.58	22.09	-0.01	32.04	-4.11	-735.94
21	f	1	N+	11.66	-99.61	0.00	-1.06	-0.18	2665.18
			N-	-80.33	686.48	0.01	2.32	0.80	-9509.19
			Qy+	-80.33	686.49	0.01	2.32	0.80	-9509.32
			Qy-	11.66	-99.61	0.00	-1.06	-0.18	2665.18
			Qz+	-34.64	296.04	1.42	-437.91	-6.03	-3476.49
			Qz-	-33.21	283.80	-1.41	422.49	8.42	-2989.77
			T+	-34.33	293.41	-0.46	825.58	48.50	-3421.36
			T-	-34.33	293.39	0.46	-824.32	-47.88	-3421.87
			My+	-34.34	293.44	0.69	600.60	139.67	-3422.70
			My-	-34.33	293.44	-0.68	-599.34	-139.04	-3423.50
			Mz+	11.66	-99.61	0.00	-1.06	-0.18	2665.18
			Mz-	-80.33	686.49	0.01	2.32	0.80	-9509.32
		2	N+	1.26	-10.80	0.01	-18.18	-2.54	129.49
			N-	-13.95	119.18	0.05	272.31	1.87	0.00
			Qy+	-13.95	119.19	-0.05	-272.31	-1.87	-0.10
			Qy-	1.26	-10.80	0.01	-18.18	-2.54	129.49
			Qz+	0.00	0.00	0.66	42.07	37.33	0.10
			Qz-	0.00	0.01	-0.66	-42.07	-37.33	-0.23
			T+	-13.95	119.18	0.05	272.31	1.87	0.00
			T-	-13.95	119.19	-0.05	-272.31	-1.87	-0.10
			My+	0.00	0.00	0.66	42.07	37.33	0.10
			My-	0.00	0.01	-0.66	-42.07	-37.33	-0.23
			Mz+	0.86	-7.35	0.07	-5.27	4.71	291.53
			Mz-	-2.58	22.09	-0.01	32.04	-4.19	-876.05
22	d	1	N+	15.75	134.60	0.00	1.79	-0.26	2665.18
			N-	-90.01	-769.18	-0.01	-5.36	1.16	-9508.42
			Qy+	15.75	134.60	0.00	1.79	-0.26	2665.18
			Qy-	-90.01	-769.21	-0.01	-5.37	1.16	-9509.32
			Qz+	-37.82	-323.24	1.32	176.82	-16.39	-3701.98
			Qz-	-37.83	-323.23	-1.33	-180.87	17.36	-3701.56
			T+	-37.13	-317.29	-0.02	999.42	-165.05	-3422.50
			T-	-37.13	-317.29	0.02	-1003.00	165.95	-3420.74
			My+	-37.13	-317.28	-0.10	-882.36	170.80	-3420.68
			My-	-37.13	-317.29	0.09	878.78	-169.90	-3422.56
			Mz+	15.75	134.60	0.00	1.79	-0.26	2665.18
			Mz-	-90.01	-769.21	-0.01	-5.37	1.16	-9509.32
		2	N+	1.99	17.00	-0.04	27.98	-8.61	291.50
			N-	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.17
			Qy+	1.99	17.00	0.04	-27.62	8.56	291.56
			Qy-	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.17
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.24	-5.75	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.24	5.75	0.07
			T+	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.17
			T-	-13.95	-119.18	-0.05	-280.67	0.44	0.04
			My+	-11.93	-101.94	0.03	-246.11	35.71	-682.06
			My-	-11.93	-101.94	-0.03	245.92	-35.62	-682.59
			Mz+	1.99	17.00	0.04	-27.62	8.56	291.56
			Mz-	-8.93	-76.29	0.00	187.87	-29.92	-876.23
22	f	1	N+	16.23	138.70	0.00	1.91	-0.26	1980.51

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-75.10	-641.73	-0.01	-5.49	1.12	-5215.84
			Qy+	16.23	138.70	0.00	1.91	-0.26	1980.51
			Qy-	-75.10	-641.76	-0.01	-5.49	1.12	-5216.59
			Qz+	-30.13	-257.46	1.32	21.20	-8.00	-1860.30
			Qz-	-30.13	-257.46	-1.33	-25.25	8.93	-1859.93
			T+	-29.43	-251.51	-0.13	886.95	-159.46	-1618.44
			T-	-29.43	-251.52	0.13	-890.52	160.32	-1616.89
			My+	-29.43	-251.51	-0.04	-728.71	170.55	-1616.75
			My-	-29.43	-251.52	0.03	725.13	-169.70	-1618.58
			Mz+	2.50	21.34	0.00	1.97	-0.24	2124.48
			Mz-	-61.36	-524.40	-0.01	-5.55	1.10	-5360.56
		2	N+	1.99	17.00	-0.04	27.98	-8.88	183.69
			N-	-13.05	-111.52	0.02	267.61	-22.50	316.28
			Qy+	1.99	17.00	0.04	-27.62	8.83	183.75
			Qy-	-13.05	-111.52	0.02	267.61	-22.50	316.28
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.24	-2.76	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.24	2.76	0.06
			T+	-13.05	-111.52	0.02	267.61	-22.50	316.28
			T-	-13.05	-111.52	-0.02	-267.16	22.49	316.86
			My+	-11.93	-101.94	0.03	-246.11	35.89	-35.46
			My-	-11.93	-101.94	-0.03	245.92	-35.80	-36.00
			Mz+	-13.05	-111.52	-0.02	-267.16	22.49	316.86
			Mz-	-1.39	-11.85	0.01	-26.07	-0.89	-488.72
23	d	1	N+	6.87	139.48	0.00	-0.03	-0.04	1980.51
			N-	-31.79	-645.33	-0.01	-0.42	0.50	-5215.84
			Qy+	6.87	139.48	0.00	-0.03	-0.04	1980.51
			Qy-	-31.80	-645.35	-0.01	-0.42	0.50	-5216.60
			Qz+	-12.76	-258.91	1.32	23.52	-6.64	-1860.28
			Qz-	-12.76	-258.90	-1.33	-23.96	7.12	-1859.96
			T+	-12.46	-252.92	-0.13	897.25	-99.57	-1617.55
			T-	-12.46	-252.93	0.13	-897.70	100.03	-1617.78
			My+	-12.46	-252.92	-0.04	-736.93	121.11	-1617.48
			My-	-12.46	-252.93	0.03	736.48	-120.66	-1617.85
			Mz+	1.06	21.46	0.00	-0.11	-0.01	2124.48
			Mz-	-25.98	-527.34	-0.01	-0.34	0.46	-5360.56
		2	N+	0.84	17.09	-0.04	28.34	-6.97	183.72
			N-	-5.53	-112.15	0.02	268.21	-4.45	316.55
			Qy+	0.84	17.09	0.04	-28.33	6.96	183.72
			Qy-	-5.53	-112.15	0.02	268.21	-4.45	316.55
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.33	0.09	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.33	-0.09	0.02
			T+	-5.53	-112.15	0.02	268.21	-4.45	316.55
			T-	-5.53	-112.15	-0.02	-268.37	4.50	316.59
			My+	0.00	0.00	-0.46	-35.98	28.68	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	35.98	-28.68	-0.06
			Mz+	0.38	7.71	-0.18	49.85	14.99	316.74
			Mz-	-0.59	-11.92	0.01	-25.47	-2.66	-488.74
23	f	1	N+	7.54	153.01	0.00	-0.11	-0.01	1574.24
			N-	-25.98	-527.31	-0.01	-0.34	0.42	-2033.71
			Qy+	7.54	153.01	0.00	-0.11	-0.01	1574.24
			Qy-	-25.98	-527.34	-0.01	-0.34	0.42	-2034.31
			Qz+	-9.52	-193.13	1.32	-131.23	1.70	-434.62
			Qz-	-9.51	-193.13	-1.33	130.79	-1.26	-434.35
			T+	-9.22	-187.15	-0.19	800.81	-92.62	-229.62
			T-	-9.22	-187.16	0.19	-801.26	93.03	-229.85
			My+	-9.22	-187.15	0.35	-541.77	121.48	-229.57
			My-	-9.22	-187.16	-0.36	541.32	-121.06	-229.89
			Mz+	-5.95	-120.83	0.00	-0.23	0.12	2295.75
			Mz-	-12.49	-253.51	0.00	-0.22	0.30	-2755.82
		2	N+	0.85	17.34	0.10	-70.19	-11.62	610.84
			N-	-5.05	-102.51	0.03	-247.93	19.44	610.89

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.85	17.34	-0.10	70.06	11.69	610.88
			Qy-	-5.05	-102.51	-0.03	247.80	-19.37	610.85
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.33	3.06	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.33	-3.06	0.01
			T+	-5.05	-102.51	-0.03	247.80	-19.37	610.85
			T-	-5.05	-102.51	0.03	-247.93	19.44	610.89
			My+	0.00	0.00	-0.46	-35.98	25.76	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	35.98	-25.76	-0.05
			Mz+	-5.05	-102.51	0.03	-247.93	19.44	610.89
			Mz-	-0.59	-11.92	0.01	-25.47	-2.59	-413.56
24	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	153.19	0.00	-0.10	-0.01	1574.24
			Qy-	0.00	-527.98	-0.01	-0.36	0.41	-2034.31
			Qz+	0.00	-193.37	1.32	-131.16	-4.76	-434.62
			Qz-	0.00	-193.36	-1.33	130.69	5.18	-434.35
			T+	0.00	-187.38	-0.19	804.40	-53.10	-229.62
			T-	0.00	-187.38	0.19	-804.87	53.49	-229.85
			My+	0.00	-187.38	0.35	-547.09	94.67	-229.57
			My-	0.00	-187.38	-0.36	546.62	-94.28	-229.89
			Mz+	0.00	-120.97	0.00	-0.24	0.11	2295.75
			Mz-	0.00	-253.81	0.00	-0.23	0.29	-2755.82
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	17.36	-0.10	69.40	15.12	610.88
			Qy-	0.00	-102.63	-0.03	248.45	-7.15	610.85
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	5.14	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-5.14	0.01
			T+	0.00	-102.63	-0.03	248.45	-7.15	610.85
			T-	0.00	-102.63	0.03	-248.58	7.21	610.89
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	23.96	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-23.96	-0.05
			Mz+	0.00	-102.63	0.03	-248.58	7.21	610.89
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.31	-3.84	-413.56
24	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	178.59	0.00	-0.17	0.02	1353.34
			Qy-	0.00	-421.83	-0.01	-0.30	0.33	133.38
			Qz+	0.00	-127.60	1.32	23.41	3.57	576.42
			Qz-	0.00	-127.59	-1.33	-23.87	-3.20	576.65
			T+	0.00	-121.61	-0.17	731.48	-47.00	743.70
			T-	0.00	-121.61	0.16	-731.95	47.35	743.48
			My+	0.00	-121.61	0.35	-392.53	96.90	743.73
			My-	0.00	-121.61	-0.36	392.06	-96.55	743.45
			Mz+	0.00	-303.00	-0.01	-0.32	0.28	3531.29
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.07	-2044.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.35	0.01	98.44	7.70	872.01
			Qy-	0.00	-90.64	-0.02	219.46	-7.64	871.99
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	8.11	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-8.11	0.00
			T+	0.00	-90.64	-0.02	219.46	-7.64	871.99
			T-	0.00	-90.64	0.01	-219.55	7.70	872.02
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	21.05	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-21.05	-0.04
			Mz+	0.00	-90.64	0.01	-219.55	7.70	872.02
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.31	-3.77	-338.38
25	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	178.59	0.00	-0.17	0.02	1353.34

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-421.83	-0.01	-0.30	0.33	133.38
			Qz+	0.00	-127.60	1.32	23.41	3.57	576.42
			Qz-	0.00	-127.59	-1.33	-23.87	-3.20	576.65
			T+	0.00	-121.61	-0.17	731.48	-47.00	743.70
			T-	0.00	-121.61	0.16	-731.95	47.35	743.48
			My+	0.00	-121.61	0.35	-392.53	96.90	743.73
			My-	0.00	-121.61	-0.36	392.06	-96.55	743.45
			Mz+	0.00	-303.00	-0.01	-0.32	0.28	3531.29
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.07	-2044.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.35	0.01	98.44	7.70	872.01
			Qy-	0.00	-90.64	-0.02	219.46	-7.64	871.99
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	8.11	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-8.11	0.00
			T+	0.00	-90.64	-0.02	219.46	-7.64	871.99
			T-	0.00	-90.64	0.01	-219.55	7.70	872.02
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	21.05	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-21.05	-0.04
			Mz+	0.00	-90.64	0.01	-219.55	7.70	872.02
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.31	-3.77	-338.38
25	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.23	0.00	-0.21	0.05	1178.74
			Qy-	0.00	-329.92	-0.01	-0.26	0.27	1426.06
			Qz+	0.00	-61.82	1.32	177.97	11.90	1173.10
			Qz-	0.00	-61.82	-1.33	-178.44	-11.57	1173.28
			T+	0.00	-55.83	-0.16	686.76	-40.41	1302.64
			T-	0.00	-55.84	0.16	-687.23	40.73	1302.44
			My+	0.00	-55.83	0.35	-237.96	99.12	1302.66
			My-	0.00	-55.84	-0.36	237.49	-98.81	1302.43
			Mz+	0.00	-171.45	-0.01	-0.32	0.25	5025.82
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.06	-2421.03
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.19	0.00	127.47	8.03	1059.40
			Qy-	0.00	-76.80	0.00	190.45	-7.97	1059.38
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	11.08	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-11.08	-0.01
			T+	0.00	-76.80	0.00	190.45	-7.97	1059.38
			T-	0.00	-76.80	0.00	-190.52	8.03	1059.41
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	18.13	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-18.13	-0.03
			Mz+	0.00	-76.80	0.00	-190.52	8.03	1059.41
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.31	-3.70	-263.20
26	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.23	0.00	-0.21	0.05	1178.74
			Qy-	0.00	-329.92	-0.01	-0.26	0.27	1426.06
			Qz+	0.00	-61.82	1.32	177.97	11.90	1173.10
			Qz-	0.00	-61.82	-1.33	-178.44	-11.57	1173.28
			T+	0.00	-55.83	-0.16	686.76	-40.41	1302.64
			T-	0.00	-55.84	0.16	-687.23	40.73	1302.44
			My+	0.00	-55.83	0.35	-237.96	99.12	1302.66
			My-	0.00	-55.84	-0.36	237.49	-98.81	1302.43
			Mz+	0.00	-171.45	-0.01	-0.32	0.25	5025.82
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.06	-2421.03
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.19	0.00	127.47	8.03	1059.40
			Qy-	0.00	-76.80	0.00	190.45	-7.97	1059.38

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	11.08	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-11.08	-0.01
			T+	0.00	-76.80	0.00	190.45	-7.97	1059.38
			T-	0.00	-76.80	0.00	-190.52	8.03	1059.41
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	18.13	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-18.13	-0.03
			Mz+	0.00	-76.80	0.00	-190.52	8.03	1059.41
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.31	-3.70	-263.20
26	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	273.66	0.00	-0.24	0.07	852.85
			Qy-	0.00	-253.81	0.00	-0.23	0.20	2041.28
			Qz+	0.00	3.95	1.32	23.41	20.24	1355.42
			Qz-	0.00	3.95	-1.33	-23.87	-19.95	1355.55
			T+	0.00	9.94	-0.17	670.25	-33.57	1447.22
			T-	0.00	9.93	0.16	-670.72	33.84	1447.05
			My+	0.00	9.94	0.35	-83.40	101.35	1447.23
			My-	0.00	9.93	-0.36	82.93	-101.08	1447.04
			Mz+	0.00	-39.91	-0.01	-0.32	0.22	5691.62
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.05	-2797.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	58.04	-0.01	156.50	8.19	1137.08
			Qy-	0.00	-61.96	0.01	161.45	-8.14	1137.07
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	14.05	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-14.05	-0.02
			T+	0.00	-61.96	0.01	161.45	-8.14	1137.07
			T-	0.00	-61.96	-0.01	-161.49	8.19	1137.09
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	15.22	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-15.22	-0.02
			Mz+	0.00	-61.96	-0.01	-161.49	8.19	1137.09
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.63	-247.52
27	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	273.66	0.00	-0.24	0.07	852.85
			Qy-	0.00	-253.81	0.00	-0.23	0.20	2041.28
			Qz+	0.00	3.95	1.32	23.41	20.24	1355.42
			Qz-	0.00	3.95	-1.33	-23.87	-19.95	1355.55
			T+	0.00	9.94	-0.17	670.25	-33.57	1447.22
			T-	0.00	9.93	0.16	-670.72	33.84	1447.05
			My+	0.00	9.94	0.35	-83.40	101.35	1447.23
			My-	0.00	9.93	-0.36	82.93	-101.08	1447.04
			Mz+	0.00	-39.91	-0.01	-0.32	0.22	5691.62
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.05	-2797.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	58.04	-0.01	156.50	8.19	1137.08
			Qy-	0.00	-61.96	0.01	161.45	-8.14	1137.07
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	14.05	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-14.05	-0.02
			T+	0.00	-61.96	0.01	161.45	-8.14	1137.07
			T-	0.00	-61.96	-0.01	-161.49	8.19	1137.09
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	15.22	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-15.22	-0.02
			Mz+	0.00	-61.96	-0.01	-161.49	8.19	1137.09
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.63	-247.52
27	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	345.54	0.00	-0.26	0.08	143.34
			Qy-	0.00	-194.15	0.00	-0.21	0.15	2211.40
			Qz+	0.00	69.72	1.32	-131.16	28.57	1123.37

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	69.73	-1.33	130.69	-28.32	1123.46
			T+	0.00	75.71	-0.18	681.95	-26.71	1177.43
			T-	0.00	75.70	0.18	-682.42	26.94	1177.29
			My+	0.00	75.71	0.47	104.07	103.94	1177.45
			My-	0.00	75.70	-0.48	-104.54	-103.71	1177.27
			Mz+	0.00	91.63	-0.01	-0.32	0.19	5528.69
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.04	-3173.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			Qy-	0.00	-46.95	0.02	132.44	-8.15	1090.28
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			T+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			T-	0.00	73.05	0.02	-185.55	-8.15	1090.29
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			Mz+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.89	-355.33
28	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	345.54	0.00	-0.26	0.08	143.34
			Qy-	0.00	-194.15	0.00	-0.21	0.15	2211.40
			Qz+	0.00	69.72	1.32	-131.16	28.57	1123.37
			Qz-	0.00	69.73	-1.33	130.69	-28.32	1123.46
			T+	0.00	75.71	-0.18	681.95	-26.71	1177.43
			T-	0.00	75.70	0.18	-682.42	26.94	1177.29
			My+	0.00	75.71	0.47	104.07	103.94	1177.45
			My-	0.00	75.70	-0.48	-104.54	-103.71	1177.27
			Mz+	0.00	91.63	-0.01	-0.32	0.19	5528.69
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.04	-3173.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			Qy-	0.00	-46.95	0.02	132.44	-8.15	1090.28
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			T+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			T-	0.00	73.05	0.02	-185.55	-8.15	1090.29
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			Mz+	0.00	73.05	-0.02	185.52	8.19	1090.30
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.89	-355.33
28	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	433.57	0.00	-0.27	0.08	-1187.81
			Qy-	0.00	-150.64	0.00	-0.20	0.11	2174.44
			Qz+	0.00	135.49	1.32	-285.72	36.90	476.96
			Qz-	0.00	135.50	-1.33	285.26	-36.70	477.00
			T+	0.00	141.48	-0.21	721.85	-20.05	493.28
			T-	0.00	141.47	0.20	-722.32	20.25	493.18
			My+	0.00	141.48	0.60	296.57	107.34	493.29
			My-	0.00	141.47	-0.60	-297.04	-107.15	493.17
			Mz+	0.00	223.18	-0.01	-0.32	0.16	4537.04
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.03	-3550.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			Qy-	0.00	-32.61	0.04	103.43	-8.00	925.45
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.03

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			T-	0.00	87.39	0.04	-214.56	-8.00	925.47
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.03
			Mz+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.16	-463.14
29	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	433.57	0.00	-0.27	0.08	-1187.81
			Qy-	0.00	-150.64	0.00	-0.20	0.11	2174.44
			Qz+	0.00	135.49	1.32	-285.72	36.90	476.96
			Qz-	0.00	135.50	-1.33	285.26	-36.70	477.00
			T+	0.00	141.48	-0.21	721.85	-20.05	493.28
			T-	0.00	141.47	0.20	-722.32	20.25	493.18
			My+	0.00	141.48	0.60	296.57	107.34	493.29
			My-	0.00	141.47	-0.60	-297.04	-107.15	493.17
			Mz+	0.00	223.18	-0.01	-0.32	0.16	4537.04
			Mz-	0.00	59.76	0.00	-0.15	0.03	-3550.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			Qy-	0.00	-32.61	0.04	103.43	-8.00	925.45
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.03
			T+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			T-	0.00	87.39	0.04	-214.56	-8.00	925.47
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.03
			Mz+	0.00	87.39	-0.04	214.54	8.03	925.47
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.16	-463.14
29	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	536.57	0.00	-0.28	0.07	-3355.36
			Qy-	0.00	-122.10	0.00	-0.19	0.08	2145.14
			Qz+	0.00	201.26	1.32	-440.29	45.23	-583.82
			Qz-	0.00	201.27	-1.33	439.82	-45.07	-583.82
			T+	0.00	207.26	-0.25	789.96	-13.85	-605.24
			T-	0.00	207.25	0.24	-790.43	14.00	-605.29
			My+	0.00	207.26	0.60	451.13	111.09	-605.24
			My-	0.00	207.25	-0.60	-451.60	-110.94	-605.30
			Mz+	0.00	196.25	-0.01	-0.26	0.14	3110.34
			Mz-	0.00	218.23	0.00	-0.21	0.01	-4320.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	100.21	-0.05	243.56	7.71	670.21
			Qy-	0.00	-19.79	-0.09	74.41	-15.93	670.19
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	22.96	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-22.96	-0.04
			T+	0.00	100.21	-0.05	243.56	7.71	670.21
			T-	0.00	100.21	0.05	-243.57	-7.69	670.20
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	22.96	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-22.96	-0.04
			Mz+	0.00	100.21	-0.05	243.56	7.71	670.21
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.42	-570.95
30	d	1	N+	6.01	-121.92	0.00	-0.19	0.07	2144.82
			N-	-26.40	535.92	0.00	-0.28	0.06	-3355.36
			Qy+	-26.40	535.92	0.00	-0.28	0.06	-3355.36
			Qy-	6.01	-121.95	0.00	-0.19	0.07	2145.14
			Qz+	-9.90	201.02	1.32	-441.98	23.51	-583.82
			Qz-	-9.90	201.03	-1.33	441.51	-23.38	-583.82
			T+	-10.20	207.00	-0.25	789.69	25.04	-605.24

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	-10.20	207.00	0.24	-790.16	-24.92	-605.29
			My+	-10.20	207.00	0.60	445.12	133.16	-605.24
			My-	-10.20	207.00	-0.60	-445.60	-133.03	-605.30
			Mz+	-9.66	196.01	-0.01	-0.27	0.13	3110.34
			Mz-	-10.74	217.96	0.00	-0.21	0.00	-4320.56
		2	N+	0.97	-19.77	-0.09	75.10	-12.25	670.19
			N-	-4.93	100.09	-0.05	242.89	19.68	670.21
			Qy+	-4.93	100.09	-0.05	242.89	19.68	670.21
			Qy-	0.97	-19.77	-0.09	75.10	-12.25	670.19
			Qz+	0.00	0.00	0.47	40.95	25.01	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-25.01	-0.04
			T+	-4.93	100.09	-0.05	242.89	19.68	670.21
			T-	-4.93	100.09	0.05	-242.90	-19.67	670.20
			My+	0.00	0.00	0.47	40.95	25.01	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-25.01	-0.04
			Mz+	-4.93	100.09	-0.05	242.89	19.68	670.21
			Mz-	-0.84	17.09	-0.04	28.99	-6.00	-570.95
30	f	1	N+	5.24	-106.33	0.00	-0.19	0.05	2289.96
			N-	-32.12	651.87	0.00	-0.29	0.04	-6526.73
			Qy+	-32.12	651.87	0.00	-0.29	0.04	-6526.73
			Qy-	5.24	-106.35	0.00	-0.19	0.05	2290.43
			Qz+	-13.14	266.79	1.32	-287.23	31.86	-2059.21
			Qz-	-13.14	266.80	-1.33	286.75	-31.76	-2059.26
			T+	-13.44	272.78	-0.20	881.25	32.58	-2118.38
			T-	-13.44	272.77	0.19	-881.72	-32.49	-2118.38
			My+	-13.44	272.78	0.97	635.48	137.10	-2118.37
			My-	-13.44	272.77	-0.98	-635.96	-137.01	-2118.39
			Mz+	-0.47	9.60	0.00	-0.19	0.05	2499.47
			Mz-	-26.40	535.92	0.00	-0.28	0.04	-6735.77
		2	N+	0.59	-11.92	0.01	-25.11	-4.59	112.71
			N-	-5.46	110.84	0.02	263.25	5.93	358.53
			Qy+	-5.46	110.84	0.02	263.25	5.93	358.53
			Qy-	0.59	-11.92	0.01	-25.11	-4.59	112.71
			Qz+	0.00	0.00	0.47	40.95	27.98	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-27.98	-0.05
			T+	-5.46	110.84	0.02	263.25	5.93	358.53
			T-	-5.46	110.84	-0.02	-263.26	-5.92	358.53
			My+	0.00	0.00	0.47	40.95	27.98	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-27.98	-0.05
			Mz+	-5.46	110.84	0.02	263.25	5.93	358.53
			Mz-	-0.84	17.09	-0.04	28.99	-6.27	-678.76
31	d	1	N+	12.37	-105.73	0.00	-0.19	0.03	2289.96
			N-	-75.86	648.24	0.00	-0.29	0.02	-6526.73
			Qy+	-75.86	648.24	0.00	-0.29	0.02	-6526.73
			Qy-	12.38	-105.76	0.00	-0.19	0.03	2290.43
			Qz+	-31.05	265.30	1.32	-288.72	12.48	-2059.21
			Qz-	-31.05	265.31	-1.33	288.24	-12.42	-2059.26
			T+	-31.74	271.26	-0.20	877.06	91.73	-2118.38
			T-	-31.74	271.25	0.19	-877.55	-91.68	-2118.38
			My+	-31.74	271.26	0.97	624.83	179.50	-2118.37
			My-	-31.74	271.25	-0.98	-625.31	-179.44	-2118.39
			Mz+	-1.12	9.54	0.00	-0.20	0.04	2499.47
			Mz-	-62.36	532.94	0.00	-0.28	0.02	-6735.77
		2	N+	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.26	112.71
			N-	-12.90	110.23	0.02	262.26	23.61	358.53
			Qy+	-12.90	110.23	0.02	262.26	23.61	358.53
			Qy-	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.26	112.71
			Qz+	0.00	0.00	0.47	38.98	30.67	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-38.98	-30.67	-0.05
			T+	-12.90	110.23	0.02	262.26	23.61	358.53
			T-	-12.90	110.23	-0.02	-262.26	-23.60	358.53

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-11.65	99.53	-0.05	241.04	35.66	38.90
			My-	-11.65	99.53	0.05	-241.05	-35.65	38.90
			Mz+	-12.90	110.23	0.02	262.26	23.61	358.53
			Mz-	-1.99	17.00	-0.04	29.35	-4.30	-678.76
31	f	1	N+	11.81	-100.91	0.00	-0.19	0.01	2737.16
			N-	-90.68	774.96	0.00	-0.29	0.00	-10832.20
			Qy+	-90.68	774.96	0.00	-0.29	0.00	-10832.20
			Qy-	11.81	-100.93	0.00	-0.19	0.01	2737.78
			Qz+	-38.74	331.08	1.32	-133.10	20.87	-3950.63
			Qz-	-38.74	331.08	-1.33	132.62	-20.85	-3950.72
			T+	-39.44	337.03	-0.06	984.40	99.38	-4047.55
			T-	-39.44	337.02	0.06	-984.88	-99.37	-4047.50
			My+	-39.44	337.03	0.97	780.45	185.65	-4047.54
			My-	-39.44	337.02	-0.98	-780.93	-185.63	-4047.50
			Mz+	11.81	-100.93	0.00	-0.19	0.01	2737.78
			Mz-	-90.68	774.96	0.00	-0.29	0.00	-10832.20
		2	N+	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.19	187.89
			N-	-13.95	119.19	0.08	275.34	3.66	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	0.08	275.34	3.66	-0.06
			Qy-	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.19	187.89
			Qz+	0.00	0.00	0.47	38.98	33.66	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-38.98	-33.66	-0.06
			T+	-13.95	119.19	0.08	275.34	3.66	-0.06
			T-	-13.95	119.19	-0.08	-275.34	-3.66	-0.06
			My+	-11.65	99.53	-0.05	241.04	35.35	-592.40
			My-	-11.65	99.53	0.05	-241.05	-35.34	-592.40
			Mz+	0.66	-5.62	0.06	-4.54	4.41	259.95
			Mz-	-1.99	17.00	-0.04	29.35	-4.57	-786.57
32	d	1	N+	15.14	129.35	0.00	-0.03	0.04	2737.53
			N-	-92.59	-791.21	0.00	-0.04	0.04	-10832.21
			Qy+	15.14	129.36	0.00	-0.03	0.04	2737.78
			Qy-	-92.59	-791.21	0.00	-0.04	0.04	-10832.21
			Qz+	-38.59	-329.79	1.39	-148.74	7.85	-3992.66
			Qz-	-38.59	-329.79	-1.39	148.68	-7.77	-3992.75
			T+	-38.73	-330.94	-0.14	1006.72	-133.62	-4047.55
			T-	-38.72	-330.94	0.14	-1006.79	133.70	-4047.50
			My+	-38.73	-330.94	-0.42	-816.98	189.29	-4047.54
			My-	-38.72	-330.94	0.42	816.92	-189.21	-4047.51
			Mz+	15.14	129.36	0.00	-0.03	0.04	2737.78
			Mz-	-92.59	-791.21	0.00	-0.04	0.04	-10832.21
		2	N+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-7.94	259.95
			N-	-13.95	-119.19	-0.08	-275.79	3.17	-0.06
			Qy+	1.90	16.25	0.05	-25.69	7.94	259.95
			Qy-	-13.95	-119.19	0.08	275.79	-3.17	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.46	38.63	-33.08	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-38.63	33.08	-0.06
			T+	-13.95	-119.19	0.08	275.79	-3.17	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.08	-275.79	3.17	-0.06
			My+	-11.76	-100.47	0.04	-241.67	35.56	-612.85
			My-	-11.76	-100.47	-0.04	241.67	-35.56	-612.85
			Mz+	1.90	16.25	0.05	-25.69	7.94	259.95
			Mz-	-8.70	-74.38	-0.02	184.44	-29.59	-786.57
32	f	1	N+	15.67	133.92	0.00	-0.03	0.03	2105.74
			N-	-77.73	-664.24	0.00	-0.04	0.03	-6419.47
			Qy+	15.67	133.93	0.00	-0.03	0.03	2105.97
			Qy-	-77.73	-664.24	0.00	-0.04	0.03	-6419.47
			Qz+	-30.89	-264.01	1.39	-304.36	16.64	-2109.43
			Qz-	-30.90	-264.01	-1.39	304.29	-16.58	-2109.51
			T+	-31.03	-265.17	-0.27	898.91	-126.90	-2157.00
			T-	-31.03	-265.17	0.27	-898.97	126.96	-2156.95
			My+	-31.03	-265.17	-0.42	-661.36	186.63	-2156.99

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	-31.03	-265.17	0.42	661.30	-186.56	-2156.96
			Mz+	2.09	17.87	0.00	-0.03	0.03	2302.83
			Mz-	-64.15	-548.17	0.00	-0.04	0.03	-6616.34
		2	N+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-8.26	156.88
			N-	-12.95	-110.68	-0.02	-262.77	23.49	350.99
			Qy+	1.90	16.25	0.05	-25.69	8.26	156.88
			Qy-	-12.95	-110.68	0.02	262.77	-23.49	350.99
			Qz+	0.00	0.00	0.46	38.63	-30.18	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-38.63	30.18	-0.05
			T+	-12.95	-110.68	0.02	262.77	-23.49	350.99
			T-	-12.95	-110.68	-0.02	-262.77	23.49	350.99
			My+	-11.76	-100.47	0.04	-241.67	35.83	24.40
			My-	-11.76	-100.47	-0.04	241.67	-35.84	24.40
			Mz+	0.99	8.50	-0.19	55.47	12.92	350.99
			Mz-	-1.85	-15.79	0.04	-28.92	-4.01	-650.44
33	d	1	N+	6.63	134.65	0.00	-0.03	0.03	2105.52
			N-	-32.91	-667.96	0.00	-0.04	0.03	-6419.47
			Qy+	6.64	134.68	0.00	-0.03	0.03	2105.97
			Qy-	-32.91	-667.96	0.00	-0.04	0.03	-6419.47
			Qz+	-13.08	-265.49	1.39	-304.79	-3.85	-2109.43
			Qz-	-13.08	-265.49	-1.39	304.72	3.91	-2109.51
			T+	-13.14	-266.65	-0.27	905.40	-66.20	-2157.00
			T-	-13.14	-266.65	0.27	-905.47	66.26	-2156.95
			My+	-13.14	-266.65	-0.42	-672.41	141.76	-2156.99
			My-	-13.14	-266.65	0.42	672.34	-141.70	-2156.96
			Mz+	0.89	17.97	0.00	-0.03	0.03	2302.83
			Mz-	-27.16	-551.24	0.00	-0.04	0.03	-6616.34
		2	N+	0.81	16.34	-0.05	26.19	-6.51	156.88
			N-	-5.48	-111.30	-0.02	-263.75	5.77	350.99
			Qy+	0.80	16.34	0.05	-26.19	6.52	156.88
			Qy-	-5.48	-111.30	0.02	263.75	-5.78	350.99
			Qz+	0.00	0.00	0.46	40.57	-27.51	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-40.57	27.51	-0.05
			T+	-5.48	-111.30	0.02	263.75	-5.78	350.99
			T-	-5.48	-111.30	-0.02	-263.75	5.77	350.99
			My+	0.00	0.00	-0.46	-40.57	27.51	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.46	40.57	-27.51	-0.05
			Mz+	0.42	8.55	-0.19	54.48	16.62	350.99
			Mz-	-0.78	-15.88	0.04	-28.58	-5.94	-650.44
33	f	1	N+	7.36	149.48	0.00	-0.03	0.02	1774.38
			N-	-27.16	-551.24	0.00	-0.04	0.02	-3139.29
			Qy+	7.37	149.51	0.00	-0.03	0.02	1774.64
			Qy-	-27.16	-551.24	0.00	-0.04	0.02	-3139.29
			Qz+	-9.84	-199.72	1.39	-459.54	4.90	-642.23
			Qz-	-9.84	-199.72	-1.39	459.47	-4.85	-642.30
			T+	-9.90	-200.88	-0.33	813.29	-59.23	-682.47
			T-	-9.90	-200.88	0.32	-813.36	59.28	-682.44
			My+	-9.90	-200.88	-0.06	-479.78	140.50	-682.47
			My-	-9.90	-200.88	0.06	479.71	-140.45	-682.44
			Mz+	-5.83	-118.35	0.00	-0.03	0.02	2699.69
			Mz-	-13.96	-283.39	0.00	-0.04	0.03	-4064.33
		2	N+	0.93	18.82	0.09	-74.46	-12.19	661.64
			N-	-4.98	-101.03	0.04	-243.53	19.78	661.65
			Qy+	0.93	18.82	-0.09	74.46	12.19	661.64
			Qy-	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.79	661.65
			Qz+	0.00	0.00	0.46	40.57	-24.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-40.57	24.62	-0.04
			T+	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.79	661.65
			T-	-4.98	-101.03	0.04	-243.53	19.78	661.65
			My+	0.00	0.00	-0.46	-40.57	24.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	40.57	-24.62	-0.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	-4.98	-101.03	0.04	-243.53	19.78	661.65
			Mz-	-0.78	-15.88	0.04	-28.58	-5.70	-550.30
34	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	149.69	0.00	-0.03	0.02	1774.64
			Qy-	0.00	-551.91	0.00	-0.04	0.02	-3139.29
			Qz+	0.00	-199.96	1.39	-459.23	-17.72	-642.23
			Qz-	0.00	-199.96	-1.39	459.15	17.77	-642.30
			T+	0.00	-201.13	-0.33	815.22	-19.14	-682.47
			T-	0.00	-201.12	0.32	-815.29	19.18	-682.44
			My+	0.00	-201.13	-0.06	-486.11	116.72	-682.47
			My-	0.00	-201.12	0.06	486.04	-116.68	-682.44
			Mz+	0.00	-118.49	0.00	-0.03	0.02	2699.69
			Mz-	0.00	-283.73	0.00	-0.05	0.03	-4064.33
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	18.85	-0.09	73.77	15.84	661.64
			Qy-	0.00	-101.15	-0.04	244.21	-7.78	661.65
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-22.60	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	22.60	-0.04
			T+	0.00	-101.15	-0.04	244.21	-7.78	661.65
			T-	0.00	-101.15	0.04	-244.21	7.78	661.65
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	22.60	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-22.60	-0.04
			Mz+	0.00	-101.15	0.04	-244.21	7.78	661.65
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.27	-7.10	-550.30
34	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	176.94	0.00	-0.03	0.02	1627.25
			Qy-	0.00	-447.61	0.00	-0.04	0.02	-872.27
			Qz+	0.00	-134.19	1.39	-304.66	-8.99	410.35
			Qz-	0.00	-134.19	-1.39	304.59	9.02	410.30
			T+	0.00	-135.35	-0.29	746.37	-13.29	377.44
			T-	0.00	-135.35	0.29	-746.44	13.33	377.46
			My+	0.00	-135.35	-0.06	-331.55	116.35	377.44
			My-	0.00	-135.35	0.06	331.48	-116.32	377.46
			Mz+	0.00	-270.62	0.00	-0.02	0.00	4168.57
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.03	-3413.59
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.19	0.03	102.56	8.19	923.05
			Qy-	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.20	923.07
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.04
			T+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.20	923.07
			T-	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Mz+	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.27	-6.85	-450.16
35	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	176.94	0.00	-0.03	0.02	1627.25
			Qy-	0.00	-447.61	0.00	-0.04	0.02	-872.27
			Qz+	0.00	-134.19	1.39	-304.66	-8.99	410.35
			Qz-	0.00	-134.19	-1.39	304.59	9.02	410.30
			T+	0.00	-135.35	-0.29	746.37	-13.29	377.44
			T-	0.00	-135.35	0.29	-746.44	13.33	377.46
			My+	0.00	-135.35	-0.06	-331.55	116.35	377.44
			My-	0.00	-135.35	0.06	331.48	-116.32	377.46
			Mz+	0.00	-270.62	0.00	-0.02	0.00	4168.57

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.03	-3413.59
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.19	0.03	102.56	8.19	923.05
			Qy-	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.20	923.07
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.04
			T+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.20	923.07
			T-	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Mz+	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.27	-6.85	-450.16
35	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.65	0.00	-0.03	0.01	1507.68
			Qy-	0.00	-357.79	0.00	-0.05	0.01	538.20
			Qz+	0.00	-68.42	1.39	-150.10	-0.25	1048.58
			Qz-	0.00	-68.42	-1.39	150.03	0.27	1048.53
			T+	0.00	-69.58	-0.26	705.50	-6.91	1022.98
			T-	0.00	-69.58	0.26	-705.57	6.93	1023.00
			My+	0.00	-69.58	0.06	-139.43	116.34	1022.98
			My-	0.00	-69.58	-0.06	139.36	-116.31	1023.00
			Mz+	0.00	-139.08	0.00	-0.02	0.00	5459.14
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.02	-3413.25
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.11	0.02	131.35	8.46	1100.43
			Qy-	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			T+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			T-	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.46	1100.44
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Mz+	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.46	1100.44
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.27	-6.61	-350.02
36	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.65	0.00	-0.03	0.01	1507.68
			Qy-	0.00	-357.79	0.00	-0.05	0.01	538.20
			Qz+	0.00	-68.42	1.39	-150.10	-0.25	1048.58
			Qz-	0.00	-68.42	-1.39	150.03	0.27	1048.53
			T+	0.00	-69.58	-0.26	705.50	-6.91	1022.98
			T-	0.00	-69.58	0.26	-705.57	6.93	1023.00
			My+	0.00	-69.58	0.06	-139.43	116.34	1022.98
			My-	0.00	-69.58	-0.06	139.36	-116.31	1023.00
			Mz+	0.00	-139.08	0.00	-0.02	0.00	5459.14
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.02	-3413.25
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.11	0.02	131.35	8.46	1100.43
			Qy-	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			T+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			T-	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.46	1100.44
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Mz+	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.46	1100.44
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.27	-6.61	-350.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
36	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	276.14	0.00	-0.03	0.00	1209.86
			Qy-	0.00	-283.73	0.00	-0.05	0.01	1298.19
			Qz+	0.00	-2.65	1.39	4.47	8.48	1272.43
			Qz-	0.00	-2.65	-1.39	-4.54	-8.47	1272.40
			T+	0.00	-3.81	-0.25	692.62	-0.22	1254.16
			T-	0.00	-3.81	0.25	-692.69	0.23	1254.17
			My+	0.00	-3.81	0.06	15.13	116.73	1254.16
			My-	0.00	-3.81	-0.06	-15.21	-116.72	1254.17
			Mz+	0.00	-7.53	0.00	-0.02	0.00	5920.96
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.01	-3412.91
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			Qy-	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-13.95	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	13.95	-0.02
			T+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			T-	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			My+	0.00	8.56	-0.19	53.65	14.56	135.29
			My-	0.00	8.56	0.19	-53.65	-14.56	135.29
			Mz+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.49	-255.37
37	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	276.14	0.00	-0.03	0.00	1209.86
			Qy-	0.00	-283.73	0.00	-0.05	0.01	1298.19
			Qz+	0.00	-2.65	1.39	4.47	8.48	1272.43
			Qz-	0.00	-2.65	-1.39	-4.54	-8.47	1272.40
			T+	0.00	-3.81	-0.25	692.62	-0.22	1254.16
			T-	0.00	-3.81	0.25	-692.69	0.23	1254.17
			My+	0.00	-3.81	0.06	15.13	116.73	1254.16
			My-	0.00	-3.81	-0.06	-15.21	-116.72	1254.17
			Mz+	0.00	-7.53	0.00	-0.02	0.00	5920.96
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.01	-3412.91
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			Qy-	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-13.95	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	13.95	-0.02
			T+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			T-	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			My+	0.00	8.56	-0.19	53.65	14.56	135.29
			My-	0.00	8.56	0.19	-53.65	-14.56	135.29
			Mz+	0.00	59.84	0.01	160.14	8.59	1163.81
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.49	-255.37
37	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	349.85	0.00	-0.03	0.00	500.21
			Qy-	0.00	-225.89	0.00	-0.05	0.00	1641.29
			Qz+	0.00	63.13	1.39	159.03	17.22	1081.93
			Qz-	0.00	63.12	-1.39	-159.10	-17.22	1081.91
			T+	0.00	61.96	-0.25	707.72	6.59	1070.98
			T-	0.00	61.96	0.24	-707.79	-6.59	1070.98
			My+	0.00	61.96	0.06	169.70	117.12	1070.98
			My-	0.00	61.96	-0.06	-169.77	-117.12	1070.98
			Mz+	0.00	124.01	0.00	-0.02	-0.01	5554.07
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-3412.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			Qy-	0.00	-45.42	0.00	129.07	-8.57	1102.97
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-11.06	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	11.06	-0.01
			T+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			T-	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	17.12	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-17.12	-0.03
			Mz+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			Mz-	0.00	16.36	0.05	-26.49	6.81	-358.43
38	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	349.85	0.00	-0.03	0.00	500.21
			Qy-	0.00	-225.89	0.00	-0.05	0.00	1641.29
			Qz+	0.00	63.13	1.39	159.03	17.22	1081.93
			Qz-	0.00	63.12	-1.39	-159.10	-17.22	1081.91
			T+	0.00	61.96	-0.25	707.72	6.59	1070.98
			T-	0.00	61.96	0.24	-707.79	-6.59	1070.98
			My+	0.00	61.96	0.06	169.70	117.12	1070.98
			My-	0.00	61.96	-0.06	-169.77	-117.12	1070.98
			Mz+	0.00	124.01	0.00	-0.02	-0.01	5554.07
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-3412.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			Qy-	0.00	-45.42	0.00	129.07	-8.57	1102.97
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-11.06	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	11.06	-0.01
			T+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			T-	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	17.12	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-17.12	-0.03
			Mz+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			Mz-	0.00	16.36	0.05	-26.49	6.81	-358.43
38	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	439.36	0.00	-0.02	-0.01	-855.33
			Qy-	0.00	-183.86	0.00	-0.05	-0.01	1801.56
			Qz+	0.00	128.90	1.39	4.47	25.96	477.05
			Qz-	0.00	128.90	-1.39	-4.54	-25.97	477.05
			T+	0.00	127.73	-0.25	750.80	13.29	473.43
			T-	0.00	127.74	0.25	-750.87	-13.30	473.43
			My+	0.00	127.73	0.17	359.72	117.71	473.43
			My-	0.00	127.74	-0.17	-359.80	-117.72	473.43
			Mz+	0.00	255.55	0.00	-0.02	-0.01	4358.44
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	-0.01	-3412.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			Qy-	0.00	-31.46	0.01	100.29	-8.41	927.45
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-8.18	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	8.18	0.00
			T+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			T-	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	19.92	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-19.92	-0.04
			Mz+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Mz-	0.00	16.36	0.05	-26.49	7.13	-461.49
39	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	439.36	0.00	-0.02	-0.01	-855.33
			Qy-	0.00	-183.86	0.00	-0.05	-0.01	1801.56
			Qz+	0.00	128.90	1.39	4.47	25.96	477.05
			Qz-	0.00	128.90	-1.39	-4.54	-25.97	477.05
			T+	0.00	127.73	-0.25	750.80	13.29	473.43
			T-	0.00	127.74	0.25	-750.87	-13.30	473.43
			My+	0.00	127.73	0.17	359.72	117.71	473.43
			My-	0.00	127.74	-0.17	-359.80	-117.72	473.43
			Mz+	0.00	255.55	0.00	-0.02	-0.01	4358.44
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	-0.05	-0.01	-3412.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			Qy-	0.00	-31.46	0.01	100.29	-8.41	927.45
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-8.18	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	8.18	0.00
			T+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			T-	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	19.92	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-19.92	-0.04
			Mz+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Mz-	0.00	16.36	0.05	-26.49	7.13	-461.49
39	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	543.40	0.00	-0.02	-0.01	-3064.25
			Qy-	0.00	-156.35	0.00	-0.05	-0.02	1986.46
			Qz+	0.00	194.67	1.39	-150.10	34.69	-542.18
			Qz-	0.00	194.67	-1.39	150.03	-34.72	-542.17
			T+	0.00	193.51	-0.27	821.86	19.66	-538.48
			T-	0.00	193.51	0.27	-821.93	-19.69	-538.49
			My+	0.00	193.51	0.17	514.29	118.76	-538.48
			My-	0.00	193.51	-0.17	-514.36	-118.79	-538.49
			Mz+	0.00	110.90	0.00	-0.05	-0.02	2931.45
			Mz-	0.00	276.14	0.00	-0.03	-0.01	-4009.23
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	100.95	-0.03	246.49	8.10	666.53
			Qy-	0.00	-19.05	-0.10	71.49	-16.16	666.52
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-5.29	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	5.29	0.00
			T+	0.00	100.95	-0.03	246.49	8.10	666.53
			T-	0.00	100.95	0.03	-246.49	-8.10	666.53
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	22.73	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-22.73	-0.04
			Mz+	0.00	100.95	0.03	-246.49	-8.10	666.53
			Mz-	0.00	16.36	0.05	-26.49	7.45	-564.56
40	d	1	N+	7.69	-156.17	0.00	-0.05	-0.02	1986.46
			N-	-26.74	542.71	0.00	-0.02	-0.01	-3063.43
			Qy+	-26.74	542.74	0.00	-0.02	-0.01	-3064.25
			Qy-	7.69	-156.17	0.00	-0.05	-0.02	1986.46
			Qz+	-9.58	194.43	1.39	-151.62	27.26	-542.18
			Qz-	-9.58	194.43	-1.39	151.55	-27.29	-542.17
			T+	-9.52	193.27	-0.27	819.90	60.08	-538.48
			T-	-9.52	193.27	0.27	-819.97	-60.11	-538.49
			My+	-9.52	193.27	0.17	507.82	143.92	-538.48
			My-	-9.52	193.27	-0.17	-507.89	-143.95	-538.49
			Mz+	-5.46	110.77	0.00	-0.05	-0.02	2931.45
			Mz-	-13.59	275.81	0.00	-0.03	-0.01	-4009.23
		2	N+	0.94	-19.02	-0.10	72.20	-12.62	666.52
			N-	-4.97	100.83	-0.03	245.80	20.22	666.53
			Qy+	-4.97	100.83	-0.03	245.80	20.22	666.53

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.94	-19.02	-0.10	72.20	-12.62	666.52
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.94	-3.23	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.94	3.23	0.00
			T+	-4.97	100.83	-0.03	245.80	20.22	666.53
			T-	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53
			My+	0.00	0.00	0.45	38.30	24.64	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-38.30	-24.64	-0.04
			Mz+	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53
			Mz-	-0.81	16.34	0.05	-26.83	6.14	-564.56
40	f	1	N+	6.95	-141.17	0.00	-0.05	-0.03	2354.42
			N-	-32.48	659.26	0.00	-0.02	-0.02	-6284.45
			Qy+	-32.48	659.28	0.00	-0.02	-0.02	-6285.44
			Qy-	6.95	-141.17	0.00	-0.05	-0.03	2354.42
			Qz+	-12.82	260.21	1.39	3.13	36.01	-1976.03
			Qz-	-12.82	260.20	-1.39	-3.20	-36.05	-1976.01
			T+	-12.76	259.04	-0.21	914.22	67.72	-1965.01
			T-	-12.76	259.05	0.21	-914.29	-67.76	-1965.02
			My+	-12.76	259.04	0.54	702.61	146.60	-1965.01
			My-	-12.76	259.05	-0.55	-702.68	-146.64	-1965.02
			Mz+	1.21	-24.62	0.00	-0.05	-0.03	2556.63
			Mz-	-26.74	542.74	0.00	-0.02	-0.02	-6487.66
		2	N+	0.78	-15.88	0.04	-27.95	-6.77	150.69
			N-	-5.48	111.20	0.03	266.02	5.95	354.44
			Qy+	-5.48	111.20	0.03	266.02	5.95	354.44
			Qy-	0.78	-15.88	0.04	-27.95	-6.77	150.69
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.94	-0.35	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.94	0.35	0.01
			T+	-5.48	111.20	0.03	266.02	5.95	354.44
			T-	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			My+	0.00	0.00	0.45	38.30	27.45	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.45	-38.30	-27.45	-0.05
			Mz+	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			Mz-	-0.81	16.34	0.05	-26.83	6.45	-667.62
41	d	1	N+	16.43	-140.38	0.00	-0.05	-0.03	2354.42
			N-	-76.72	655.60	0.00	-0.02	-0.02	-6285.39
			Qy+	-76.72	655.61	0.00	-0.02	-0.02	-6285.44
			Qy-	16.43	-140.38	0.00	-0.05	-0.03	2354.42
			Qz+	-30.28	258.76	1.39	0.70	36.14	-1976.03
			Qz-	-30.28	258.75	-1.39	-0.77	-36.18	-1976.01
			T+	-30.15	257.60	-0.21	907.60	129.01	-1965.01
			T-	-30.14	257.60	0.21	-907.67	-129.05	-1965.02
			My+	-30.15	257.60	0.54	691.16	193.49	-1965.01
			My-	-30.14	257.60	-0.55	-691.23	-193.53	-1965.02
			Mz+	2.87	-24.48	0.00	-0.05	-0.03	2556.63
			Mz-	-63.16	539.72	0.00	-0.02	-0.02	-6487.66
		2	N+	1.85	-15.79	0.04	-27.44	-8.63	150.69
			N-	-12.94	110.58	0.03	265.02	23.82	354.44
			Qy+	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			Qy-	1.85	-15.79	0.04	-27.44	-8.63	150.69
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.87	2.47	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.87	-2.47	0.01
			T+	-12.94	110.58	0.03	265.02	23.82	354.44
			T-	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			My+	-11.73	100.27	-0.03	243.89	36.53	30.54
			My-	-11.73	100.27	0.03	-243.89	-36.53	30.54
			Mz+	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			Mz-	-1.90	16.25	0.05	-27.20	4.64	-667.62
41	f	1	N+	15.88	-135.74	0.00	-0.05	-0.04	3024.81
			N-	-91.57	782.51	0.00	-0.02	-0.02	-10641.05
			Qy+	-91.57	782.52	0.00	-0.02	-0.02	-10641.13
			Qy-	15.88	-135.74	0.00	-0.05	-0.04	3024.81

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-37.97	324.53	1.39	156.32	44.93	-3825.91
			Qz-	-37.98	324.53	-1.39	-156.39	-44.99	-3825.88
			T+	-37.84	323.37	-0.09	1017.65	136.09	-3807.57
			T-	-37.84	323.37	0.08	-1017.72	-136.14	-3807.58
			My+	-37.84	323.37	0.54	846.78	196.94	-3807.57
			My-	-37.84	323.37	-0.55	-846.85	-196.99	-3807.58
			Mz+	15.88	-135.74	0.00	-0.05	-0.04	3024.81
			Mz-	-91.57	782.52	0.00	-0.02	-0.02	-10641.13
		2	N+	1.85	-15.79	0.04	-27.44	-8.39	250.83
			N-	-13.95	119.19	0.07	278.10	2.82	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	0.07	278.10	2.82	-0.06
			Qy-	1.85	-15.79	0.04	-27.44	-8.39	250.83
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.87	5.38	0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.87	-5.38	0.02
			T+	-13.95	119.19	0.07	278.10	2.82	-0.06
			T-	-13.95	119.19	-0.07	-278.10	-2.82	-0.06
			My+	-11.73	100.27	-0.03	243.89	36.36	-605.45
			My-	-11.73	100.27	0.03	-243.89	-36.36	-605.45
			Mz+	1.85	-15.79	0.04	-27.44	-8.39	250.83
			Mz-	-8.67	74.07	0.00	186.66	30.41	-776.25
42	d	1	N+	13.89	118.69	0.00	-0.01	-0.03	3024.81
			N-	-89.82	-767.57	0.00	-0.01	-0.02	-10641.05
			Qy+	13.89	118.69	0.00	-0.01	-0.03	3024.81
			Qy-	-89.82	-767.57	0.00	-0.01	-0.02	-10641.05
			Qz+	-38.12	-325.81	1.39	90.51	-71.80	-3850.47
			Qz-	-38.13	-325.81	-1.39	-90.52	71.76	-3850.44
			T+	-37.96	-324.41	0.08	954.01	-94.63	-3807.57
			T-	-37.96	-324.41	-0.07	-954.03	94.59	-3807.58
			My+	-37.96	-324.41	-1.17	-750.47	187.13	-3807.56
			My-	-37.96	-324.41	1.17	750.45	-187.18	-3807.58
			Mz+	13.89	118.69	0.00	-0.01	-0.03	3024.81
			Mz-	-89.82	-767.57	0.00	-0.01	-0.02	-10641.13
		2	N+	1.73	14.77	-0.02	-20.50	5.86	234.31
			N-	-13.95	-119.19	-0.08	-276.55	3.83	-0.06
			Qy+	1.73	14.77	-0.02	-20.50	5.86	234.31
			Qy-	-13.95	-119.19	0.08	276.55	-3.83	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.27	-4.66	0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.27	4.66	0.02
			T+	-13.95	-119.19	0.08	276.55	-3.83	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.08	-276.55	3.83	-0.06
			My+	-11.72	-100.12	0.05	-241.49	35.88	-602.29
			My-	-11.72	-100.12	-0.05	241.49	-35.88	-602.29
			Mz+	0.62	5.31	0.06	-4.68	-4.63	250.83
			Mz-	-1.92	-16.44	0.05	-28.68	-5.21	-776.25
42	f	1	N+	14.44	123.36	0.00	-0.01	-0.03	2463.26
			N-	-74.97	-640.70	0.00	-0.01	-0.02	-6380.84
			Qy+	14.44	123.36	0.00	-0.01	-0.03	2463.26
			Qy-	-74.97	-640.70	0.00	-0.01	-0.02	-6380.84
			Qz+	-30.43	-260.04	1.39	-65.11	-63.01	-1992.45
			Qz-	-30.43	-260.04	-1.39	65.10	62.96	-1992.43
			T+	-30.27	-258.63	-0.06	845.65	-85.67	-1958.46
			T-	-30.26	-258.63	0.06	-845.67	85.63	-1958.47
			My+	-30.27	-258.63	-1.17	-594.85	179.70	-1958.46
			My-	-30.26	-258.63	1.17	594.83	-179.74	-1958.47
			Mz+	0.89	7.58	0.00	-0.01	-0.03	2667.36
			Mz-	-61.43	-524.92	0.00	-0.01	-0.02	-6585.01
		2	N+	1.73	14.77	-0.02	-20.50	5.73	140.63
			N-	-12.93	-110.50	-0.01	-263.17	24.09	355.61
			Qy+	1.73	14.77	-0.02	-20.50	5.73	140.63
			Qy-	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.27	-1.42	0.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.27	1.42	0.01
			T+	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			T-	-12.93	-110.50	-0.01	-263.17	24.09	355.61
			My+	-11.72	-100.12	0.05	-241.49	36.21	32.78
			My-	-11.72	-100.12	-0.05	241.49	-36.21	32.78
			Mz+	-12.93	-110.50	-0.01	-263.17	24.09	355.61
			Mz-	-1.92	-16.44	0.05	-28.68	-4.91	-672.00
43	d	1	N+	6.11	124.03	0.00	-0.01	-0.03	2462.19
			N-	-31.74	-644.29	0.00	0.00	-0.02	-6380.84
			Qy+	6.11	124.05	0.00	-0.01	-0.03	2463.26
			Qy-	-31.74	-644.29	0.00	0.00	-0.02	-6380.84
			Qz+	-12.88	-261.50	1.39	-60.73	-67.24	-1992.45
			Qz-	-12.89	-261.49	-1.39	60.72	67.20	-1992.43
			T+	-12.82	-260.08	-0.06	849.50	-28.64	-1958.46
			T-	-12.81	-260.08	0.06	-849.51	28.60	-1958.47
			My+	-12.82	-260.08	-1.17	-605.58	139.31	-1958.46
			My-	-12.81	-260.08	1.17	605.57	-139.36	-1958.47
			Mz+	0.38	7.63	0.00	-0.01	-0.03	2667.36
			Mz-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	-0.02	-6585.01
		2	N+	0.73	14.85	-0.02	-20.84	4.34	140.63
			N-	-5.47	-111.12	-0.01	-264.19	6.34	355.61
			Qy+	0.73	14.85	-0.02	-20.84	4.34	140.63
			Qy-	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.29	0.82	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.29	-0.82	0.01
			T+	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			T-	-5.47	-111.12	-0.01	-264.19	6.34	355.61
			My+	0.00	0.00	-0.50	-39.71	28.36	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.50	39.71	-28.36	-0.05
			Mz+	-5.47	-111.12	-0.01	-264.19	6.34	355.61
			Mz-	-0.81	-16.53	0.05	-28.29	-6.83	-672.00
43	f	1	N+	6.86	139.14	0.00	-0.01	-0.03	2203.49
			N-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	-0.02	-3255.37
			Qy+	6.86	139.17	0.00	-0.01	-0.03	2204.39
			Qy-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	-0.02	-3255.37
			Qz+	-9.64	-195.72	1.39	-215.48	-58.50	-550.46
			Qz-	-9.64	-195.72	-1.39	215.47	58.45	-550.44
			T+	-9.58	-194.31	-0.11	757.25	-19.66	-525.38
			T-	-9.57	-194.31	0.11	-757.26	19.62	-525.39
			My+	-9.58	-194.31	-0.76	-419.32	133.51	-525.38
			My-	-9.57	-194.31	0.76	419.30	-133.56	-525.39
			Mz+	-6.25	-126.95	0.00	-0.01	-0.03	3155.39
			Mz-	-12.90	-261.75	0.00	0.00	-0.01	-4206.44
		2	N+	0.94	19.17	0.09	-74.64	-12.96	667.84
			N-	-4.96	-100.68	0.05	-243.38	20.23	667.85
			Qy+	0.94	19.17	-0.09	74.64	12.96	667.84
			Qy-	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.29	4.04	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.29	-4.04	0.00
			T+	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			T-	-4.96	-100.68	0.05	-243.38	20.23	667.85
			My+	0.00	0.00	-0.50	-39.71	25.21	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	39.71	-25.21	-0.04
			Mz+	-4.96	-100.68	0.05	-243.38	20.23	667.85
			Mz-	-0.81	-16.53	0.05	-28.29	-6.54	-567.75
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.34	0.00	-0.01	-0.03	2204.39
			Qy-	0.00	-528.50	0.00	0.00	-0.02	-3255.37
			Qz+	0.00	-195.96	1.39	-212.34	-69.03	-550.46
			Qz-	0.00	-195.96	-1.39	212.33	68.99	-550.44

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-194.55	-0.11	757.30	17.63	-525.38
			T-	0.00	-194.55	0.11	-757.31	-17.67	-525.39
			My+	0.00	-194.55	-0.76	-425.38	112.72	-525.38
			My-	0.00	-194.55	0.76	425.37	-112.76	-525.39
			Mz+	0.00	-127.10	0.00	-0.01	-0.03	3155.39
			Mz-	0.00	-262.06	0.00	0.00	-0.01	-4206.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	19.19	-0.09	73.91	16.62	667.84
			Qy-	0.00	-100.81	-0.05	244.08	-8.23	667.85
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	5.67	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-5.67	0.00
			T+	0.00	-100.81	-0.05	244.08	-8.23	667.85
			T-	0.00	-100.81	0.05	-244.08	8.23	667.85
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	23.23	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-23.23	-0.04
			Mz+	0.00	-100.81	0.05	-244.08	8.23	667.85
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.92	-567.75
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.04	0.00	-0.01	-0.03	2127.12
			Qy-	0.00	-424.66	0.00	0.00	-0.01	-1140.74
			Qz+	0.00	-130.19	1.39	-57.78	-60.30	476.91
			Qz-	0.00	-130.19	-1.39	57.77	60.25	476.92
			T+	0.00	-128.77	-0.07	689.01	25.23	493.09
			T-	0.00	-128.78	0.07	-689.02	-25.28	493.08
			My+	0.00	-128.77	-0.76	-270.81	107.94	493.09
			My-	0.00	-128.78	0.76	270.80	-107.99	493.08
			Mz+	0.00	-223.00	0.00	-0.01	-0.03	4537.04
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3550.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.68	0.04	103.59	8.51	927.82
			Qy-	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	8.89	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-8.89	0.00
			T+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			T-	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	20.08	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-20.08	-0.04
			Mz+	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.63	-463.50
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.04	0.00	-0.01	-0.03	2127.12
			Qy-	0.00	-424.66	0.00	0.00	-0.01	-1140.74
			Qz+	0.00	-130.19	1.39	-57.78	-60.30	476.91
			Qz-	0.00	-130.19	-1.39	57.77	60.25	476.92
			T+	0.00	-128.77	-0.07	689.01	25.23	493.09
			T-	0.00	-128.78	0.07	-689.02	-25.28	493.08
			My+	0.00	-128.77	-0.76	-270.81	107.94	493.09
			My-	0.00	-128.78	0.76	270.80	-107.99	493.08
			Mz+	0.00	-223.00	0.00	-0.01	-0.03	4537.04
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3550.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.68	0.04	103.59	8.51	927.82
			Qy-	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	8.89	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-8.89	0.00
			T+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	20.08	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-20.08	-0.04
			Mz+	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.63	-463.50
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.36	0.00	-0.01	-0.03	2071.38
			Qy-	0.00	-335.43	0.00	0.00	-0.01	123.64
			Qz+	0.00	-64.42	1.39	96.79	-51.56	1089.92
			Qz-	0.00	-64.42	-1.39	-96.80	51.52	1089.93
			T+	0.00	-63.00	-0.04	649.58	33.24	1097.19
			T-	0.00	-63.00	0.04	-649.59	-33.28	1097.18
			My+	0.00	-63.00	-0.63	-79.40	103.95	1097.19
			My-	0.00	-63.00	0.63	79.38	-103.99	1097.18
			Mz+	0.00	-91.45	0.00	-0.01	-0.03	5527.55
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3332.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.71	0.02	133.26	8.60	1101.40
			Qy-	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	12.10	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-12.10	-0.01
			T+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			T-	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	16.93	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-16.93	-0.03
			Mz+	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.34	-359.25
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.36	0.00	-0.01	-0.03	2071.38
			Qy-	0.00	-335.43	0.00	0.00	-0.01	123.64
			Qz+	0.00	-64.42	1.39	96.79	-51.56	1089.92
			Qz-	0.00	-64.42	-1.39	-96.80	51.52	1089.93
			T+	0.00	-63.00	-0.04	649.58	33.24	1097.19
			T-	0.00	-63.00	0.04	-649.59	-33.28	1097.18
			My+	0.00	-63.00	-0.63	-79.40	103.95	1097.19
			My-	0.00	-63.00	0.63	79.38	-103.99	1097.18
			Mz+	0.00	-91.45	0.00	-0.01	-0.03	5527.55
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3332.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.71	0.02	133.26	8.60	1101.40
			Qy-	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	12.10	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-12.10	-0.01
			T+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			T-	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	16.93	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-16.93	-0.03
			Mz+	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.34	-359.25
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	267.53	0.00	-0.01	-0.03	1828.34
			Qy-	0.00	-262.06	0.00	0.00	-0.01	746.59
			Qz+	0.00	1.36	1.39	251.35	-42.83	1288.56
			Qz-	0.00	1.36	-1.39	-251.36	42.79	1288.57
			T+	0.00	2.77	-0.03	638.99	41.36	1286.92
			T-	0.00	2.77	0.03	-639.00	-41.40	1286.92

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	2.77	-0.47	104.01	100.81	1286.92
			My-	0.00	2.77	0.47	-104.02	-100.85	1286.92
			Mz+	0.00	40.09	0.00	-0.01	-0.03	5689.33
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3114.43
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			Qy-	0.00	-59.51	0.00	155.05	-8.48	1159.68
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	15.32	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-15.32	-0.02
			T+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			T-	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			My+	0.00	8.74	-0.20	53.18	15.34	135.41
			My-	0.00	8.74	0.20	-53.18	-15.34	135.41
			Mz+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.05	-255.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	267.53	0.00	-0.01	-0.03	1828.34
			Qy-	0.00	-262.06	0.00	0.00	-0.01	746.59
			Qz+	0.00	1.36	1.39	251.35	-42.83	1288.56
			Qz-	0.00	1.36	-1.39	-251.36	42.79	1288.57
			T+	0.00	2.77	-0.03	638.99	41.36	1286.92
			T-	0.00	2.77	0.03	-639.00	-41.40	1286.92
			My+	0.00	2.77	-0.47	104.01	100.81	1286.92
			My-	0.00	2.77	0.47	-104.02	-100.85	1286.92
			Mz+	0.00	40.09	0.00	-0.01	-0.03	5689.33
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-3114.43
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			Qy-	0.00	-59.51	0.00	155.05	-8.48	1159.68
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	15.32	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-15.32	-0.02
			T+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			T-	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			My+	0.00	8.74	-0.20	53.18	15.34	135.41
			My-	0.00	8.74	0.20	-53.18	-15.34	135.41
			Mz+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Mz-	0.00	-16.55	-0.05	27.93	7.05	-255.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	341.96	0.00	-0.01	-0.02	1163.27
			Qy-	0.00	-204.94	0.00	0.00	-0.01	962.85
			Qz+	0.00	67.13	1.39	96.79	-34.09	1072.84
			Qz-	0.00	67.13	-1.39	-96.80	34.06	1072.85
			T+	0.00	68.54	-0.03	657.25	49.29	1062.30
			T-	0.00	68.54	0.03	-657.26	-49.33	1062.29
			My+	0.00	68.54	-0.47	258.57	97.83	1062.30
			My-	0.00	68.54	0.47	-258.59	-97.87	1062.29
			Mz+	0.00	171.64	0.00	-0.01	-0.03	5022.39
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-2896.29
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			Qy-	0.00	-44.77	0.01	125.37	-8.16	1093.69
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			T+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			T-	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			Mz+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Mz-	0.00	14.87	-0.02	-21.02	2.67	-327.77
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	341.96	0.00	-0.01	-0.02	1163.27
			Qy-	0.00	-204.94	0.00	0.00	-0.01	962.85
			Qz+	0.00	67.13	1.39	96.79	-34.09	1072.84
			Qz-	0.00	67.13	-1.39	-96.80	34.06	1072.85
			T+	0.00	68.54	-0.03	657.25	49.29	1062.30
			T-	0.00	68.54	0.03	-657.26	-49.33	1062.29
			My+	0.00	68.54	-0.47	258.57	97.83	1062.30
			My-	0.00	68.54	0.47	-258.59	-97.87	1062.29
			Mz+	0.00	171.64	0.00	-0.01	-0.03	5022.39
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-2896.29
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			Qy-	0.00	-44.77	0.01	125.37	-8.16	1093.69
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			T+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			T-	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			Mz+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Mz-	0.00	14.87	-0.02	-21.02	2.67	-327.77
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	432.16	0.00	-0.01	-0.02	-157.17
			Qy-	0.00	-163.60	0.00	0.00	-0.01	1005.74
			Qz+	0.00	132.90	1.39	-57.78	-25.36	442.76
			Qz-	0.00	132.90	-1.39	57.77	25.32	442.76
			T+	0.00	134.31	-0.05	704.35	56.75	423.31
			T-	0.00	134.31	0.05	-704.36	-56.78	423.31
			My+	0.00	134.30	-0.47	413.14	94.85	423.27
			My-	0.00	134.30	0.47	-413.15	-94.89	423.27
			Mz+	0.00	303.18	0.00	-0.01	-0.02	3526.72
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-2678.15
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			Qy-	0.00	-30.86	0.03	95.70	-7.64	914.48
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			T+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			T-	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			Mz+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Mz-	0.00	14.87	-0.02	-21.02	2.55	-421.45
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	432.16	0.00	-0.01	-0.02	-157.17
			Qy-	0.00	-163.60	0.00	0.00	-0.01	1005.74
			Qz+	0.00	132.90	1.39	-57.78	-25.36	442.76
			Qz-	0.00	132.90	-1.39	57.77	25.32	442.76
			T+	0.00	134.31	-0.05	704.35	56.75	423.31
			T-	0.00	134.31	0.05	-704.36	-56.78	423.31
			My+	0.00	134.30	-0.47	413.14	94.85	423.27
			My-	0.00	134.30	0.47	-413.15	-94.89	423.27

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	303.18	0.00	-0.01	-0.02	3526.72
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	-0.01	-0.01	-2678.15
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			Qy-	0.00	-30.86	0.03	95.70	-7.64	914.48
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			T+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			T-	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			Mz+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Mz-	0.00	14.87	-0.02	-21.02	2.55	-421.45
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	536.78	0.00	-0.01	-0.02	-2337.50
			Qy-	0.00	-136.68	0.00	0.00	-0.01	1079.80
			Qz+	0.00	198.67	1.39	-212.34	-16.62	-601.69
			Qz-	0.00	198.67	-1.39	212.33	16.59	-601.69
			T+	0.00	200.08	-0.08	780.31	63.42	-630.05
			T-	0.00	200.08	0.08	-780.32	-63.45	-630.05
			My+	0.00	200.07	-0.47	567.70	91.88	-630.00
			My-	0.00	200.07	0.47	-567.71	-91.91	-630.00
			Mz+	0.00	132.57	0.00	0.00	-0.01	1970.29
			Mz-	0.00	267.53	0.00	-0.01	-0.02	-3227.98
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	101.41	-0.04	251.97	6.91	653.04
			Qy-	0.00	-18.59	-0.09	66.02	-14.57	653.03
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	24.97	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-24.97	-0.04
			T+	0.00	101.41	-0.04	251.97	6.91	653.04
			T-	0.00	101.41	0.04	-251.97	-6.92	653.04
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	24.97	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-24.97	-0.04
			Mz+	0.00	101.41	0.04	-251.97	-6.92	653.04
			Mz-	0.00	14.87	-0.02	-21.02	2.42	-515.13
50	d	1	N+	6.73	-136.51	0.00	0.00	-0.01	1079.80
			N-	-26.41	536.10	0.00	-0.01	-0.02	-2337.40
			Qy+	-26.41	536.13	0.00	-0.01	-0.02	-2337.50
			Qy-	6.73	-136.51	0.00	0.00	-0.01	1079.80
			Qz+	-9.77	198.43	1.39	-211.27	-27.05	-601.69
			Qz-	-9.78	198.43	-1.39	211.26	27.02	-601.69
			T+	-9.85	199.84	-0.08	776.24	101.74	-630.05
			T-	-9.84	199.84	0.08	-776.25	-101.77	-630.05
			My+	-9.85	199.83	-0.06	601.70	119.78	-630.00
			My-	-9.84	199.83	0.06	-601.71	-119.81	-630.00
			Mz+	-6.52	132.41	0.00	0.00	-0.01	1970.29
			Mz-	-13.16	267.21	0.00	-0.01	-0.02	-3227.98
		2	N+	0.91	-18.56	0.09	-66.66	11.31	653.03
			N-	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04
			Qy+	-4.99	101.29	-0.04	251.32	19.31	653.04
			Qy-	0.91	-18.56	-0.09	66.66	-11.31	653.03
			Qz+	0.00	0.00	0.51	31.78	26.56	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-26.56	-0.04
			T+	-4.99	101.29	-0.04	251.32	19.31	653.04
			T-	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04
			My+	0.00	0.00	0.51	31.78	26.56	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-26.56	-0.04
			Mz+	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	-0.73	14.85	-0.02	-21.12	1.38	-515.13
50	f	1	N+	6.01	-121.91	0.00	0.00	-0.01	1338.15
			N-	-32.17	653.04	0.00	0.00	-0.02	-5531.09
			Qy+	-32.18	653.07	0.00	0.00	-0.02	-5531.35
			Qy-	6.01	-121.91	0.00	0.00	-0.01	1338.15
			Qz+	-13.01	264.20	1.39	-56.51	-18.31	-2060.75
			Qz-	-13.02	264.20	-1.39	56.51	18.28	-2060.75
			T+	-13.09	265.61	-0.05	876.30	108.47	-2098.02
			T-	-13.08	265.61	0.05	-876.31	-108.50	-2098.01
			My+	-13.09	265.56	-0.05	755.51	119.43	-2097.51
			My-	-13.08	265.56	0.05	-755.52	-119.46	-2097.51
			Mz+	0.24	-4.97	0.00	0.00	-0.01	1526.02
			Mz-	-26.41	536.13	0.00	-0.01	-0.02	-5719.21
		2	N+	0.81	-16.53	0.05	-27.59	-7.26	161.99
			N-	-5.49	111.45	0.02	-272.26	-3.06	345.13
			Qy+	-5.49	111.45	-0.02	272.26	3.06	345.13
			Qy-	0.81	-16.53	-0.05	27.59	7.26	161.99
			Qz+	0.00	0.00	0.51	31.78	29.78	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-29.78	-0.05
			T+	-5.49	111.45	-0.02	272.26	3.06	345.13
			T-	-5.49	111.45	0.02	-272.26	-3.06	345.13
			My+	0.00	0.00	0.51	31.78	29.78	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-29.78	-0.05
			Mz+	0.41	-8.40	-0.15	45.97	-13.08	345.14
			Mz-	-0.73	14.85	-0.02	-21.12	1.26	-608.82
51	d	1	N+	14.19	-121.23	0.00	0.00	-0.01	1338.15
			N-	-76.00	649.43	0.00	0.00	-0.02	-5531.35
			Qy+	-76.00	649.43	0.00	0.00	-0.02	-5531.35
			Qy-	14.19	-121.23	0.00	0.00	-0.01	1338.15
			Qz+	-30.74	262.73	1.39	-55.16	-22.06	-2060.75
			Qz-	-30.75	262.73	-1.39	55.15	22.03	-2060.75
			T+	-30.91	264.13	-0.05	867.03	167.12	-2098.02
			T-	-30.91	264.13	0.05	-867.03	-167.15	-2098.01
			My+	-30.91	264.12	0.01	828.10	170.60	-2097.89
			My-	-30.90	264.12	-0.01	-828.11	-170.62	-2097.88
			Mz+	0.58	-4.94	0.00	0.00	-0.01	1526.02
			Mz-	-62.39	533.14	0.00	0.00	-0.02	-5719.21
		2	N+	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-9.10	161.99
			N-	-12.97	110.83	0.02	-271.44	-21.35	345.13
			Qy+	-12.97	110.83	-0.02	271.44	21.35	345.13
			Qy-	1.92	-16.44	-0.05	27.04	9.10	161.99
			Qz+	0.00	0.00	0.51	29.71	31.85	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-29.71	-31.85	-0.05
			T+	-12.97	110.83	-0.02	271.44	21.35	345.13
			T-	-12.97	110.83	0.02	-271.44	-21.35	345.13
			My+	-11.79	100.72	-0.04	249.48	35.88	14.15
			My-	-11.79	100.72	0.04	-249.48	-35.88	14.15
			Mz+	0.98	-8.35	-0.15	46.74	-9.96	345.14
			Mz-	-1.73	14.77	-0.02	-21.15	-0.17	-608.82
51	f	1	N+	13.66	-116.74	0.00	0.00	-0.01	1893.28
			N-	-90.86	776.48	0.00	0.00	-0.02	-9854.04
			Qy+	-90.86	776.48	0.00	0.00	-0.02	-9854.04
			Qy-	13.66	-116.74	0.00	0.00	-0.01	1893.28
			Qz+	-38.44	328.50	1.39	100.46	-13.27	-3935.84
			Qz-	-38.44	328.50	-1.39	-100.47	13.24	-3935.85
			T+	-38.61	329.91	0.01	983.72	170.69	-3982.01
			T-	-38.60	329.91	-0.01	-983.73	-170.72	-3982.01
			My+	-38.57	329.62	0.07	981.49	170.79	-3977.35
			My-	-38.56	329.52	-0.07	-981.48	-170.82	-3975.73
			Mz+	13.66	-116.74	0.00	0.00	-0.01	1893.31
			Mz-	-90.86	776.48	0.00	0.00	-0.02	-9854.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-8.81	266.24
			N-	-13.95	119.19	-0.02	285.20	-2.97	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	-0.02	285.20	-2.97	-0.06
			Qy-	1.92	-16.44	-0.05	27.04	8.81	266.24
			Qz+	0.00	0.00	0.51	29.71	35.09	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-29.71	-35.09	-0.06
			T+	-13.95	119.19	-0.02	285.20	-2.97	-0.06
			T-	-13.95	119.19	0.02	-285.20	2.97	-0.06
			My+	-11.79	100.72	-0.04	249.48	35.60	-624.74
			My-	-11.79	100.72	0.04	-249.48	-35.60	-624.74
			Mz+	1.92	-16.44	-0.05	27.04	8.81	266.24
			Mz-	-8.74	74.72	-0.01	190.39	30.20	-802.00
52	d	1	N+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.28
			N-	-83.69	-715.15	0.00	0.00	-0.02	-9852.84
			Qy+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.28
			Qy-	-83.69	-715.17	0.00	0.00	-0.02	-9854.04
			Qz+	-39.73	-339.52	1.86	506.36	-126.86	-4017.42
			Qz-	-39.73	-339.52	-1.86	-506.37	126.84	-4017.41
			T+	-39.63	-338.66	-0.59	726.68	-29.46	-3979.54
			T-	-39.63	-338.66	0.59	-726.68	29.43	-3979.54
			My+	-39.64	-338.72	-1.86	-506.55	126.93	-3977.35
			My-	-39.63	-338.69	1.86	506.55	-126.95	-3975.74
			Mz+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.31
			Mz-	-83.69	-715.17	0.00	0.00	-0.02	-9854.04
		2	N+	0.62	5.29	0.11	-4.92	-5.07	266.24
			N-	-13.95	-119.19	-0.11	-272.88	0.32	-0.06
			Qy+	0.62	5.29	-0.11	4.92	5.07	266.24
			Qy-	-13.95	-119.19	0.11	272.88	-0.32	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.72	41.37	-41.18	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-41.37	41.18	-0.06
			T+	-13.95	-119.19	0.11	272.88	-0.32	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.11	-272.88	0.32	-0.06
			My+	0.00	0.00	-0.72	-41.37	41.18	-0.06
			My-	0.00	0.00	0.72	41.37	-41.18	-0.06
			Mz+	0.62	5.29	-0.11	4.92	5.07	266.24
			Mz-	-1.86	-15.93	0.16	-31.16	-4.27	-802.00
52	f	1	N+	4.95	42.34	0.00	0.00	0.00	1852.52
			N-	-68.82	-588.13	0.00	0.00	-0.02	-5932.97
			Qy+	4.95	42.34	0.00	0.00	0.00	1852.52
			Qy-	-68.82	-588.15	0.00	0.00	-0.02	-5934.01
			Qz+	-32.03	-273.75	1.86	350.74	-115.08	-2072.47
			Qz-	-32.04	-273.74	-1.86	-350.75	115.06	-2072.46
			T+	-31.94	-272.89	-0.83	623.70	-28.66	-2040.02
			T-	-31.93	-272.89	0.83	-623.70	28.64	-2040.02
			My+	-31.94	-272.95	-1.86	-350.94	115.14	-2037.44
			My-	-31.93	-272.92	1.86	350.93	-115.16	-2036.03
			Mz+	-8.64	-73.83	0.00	0.00	0.00	2081.72
			Mz-	-55.23	-471.98	0.00	0.00	-0.02	-6163.19
		2	N+	0.98	8.41	0.39	-62.45	-9.66	370.12
			N-	-12.96	-110.77	-0.11	-255.83	19.08	370.12
			Qy+	0.98	8.41	-0.39	62.45	9.66	370.12
			Qy-	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			Qz+	0.00	0.00	0.72	41.37	-36.60	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-41.37	36.60	-0.05
			T+	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			T-	-12.96	-110.77	-0.11	-255.83	19.08	370.12
			My+	0.00	0.00	-0.72	-41.37	36.60	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	41.37	-36.60	-0.05
			Mz+	-12.96	-110.77	-0.11	-255.83	19.08	370.12
			Mz-	-1.86	-15.93	0.16	-31.16	-3.27	-700.95
53	d	1	N+	2.10	42.55	0.00	0.00	0.00	1851.14

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-29.13	-591.32	0.00	0.00	-0.02	-5928.40
			Qy+	2.10	42.58	0.00	0.00	0.00	1852.52
			Qy-	-29.14	-591.45	0.00	0.00	-0.02	-5934.01
			Qz+	-13.56	-275.28	1.86	357.69	-91.25	-2072.47
			Qz-	-13.56	-275.28	-1.86	-357.69	91.23	-2072.46
			T+	-13.52	-274.42	-0.83	624.22	13.33	-2040.02
			T-	-13.52	-274.42	0.83	-624.22	-13.35	-2040.02
			My+	-13.52	-274.41	-1.86	-357.88	91.29	-2034.63
			My-	-13.52	-274.39	1.86	357.87	-91.31	-2033.43
			Mz+	-3.66	-74.24	0.00	0.00	0.00	2081.72
			Mz-	-23.38	-474.62	0.00	0.00	-0.02	-6163.19
		2	N+	0.42	8.46	0.39	-61.66	-13.84	370.12
			N-	-5.49	-111.39	-0.11	-256.53	1.84	370.12
			Qy+	0.42	8.46	-0.39	61.66	13.84	370.12
			Qy-	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			Qz+	0.00	0.00	0.72	43.74	-33.74	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-43.74	33.74	-0.05
			T+	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			T-	-5.49	-111.39	-0.11	-256.53	1.84	370.12
			My+	0.00	0.00	-0.72	-43.74	33.74	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	43.74	-33.74	-0.05
			Mz+	-5.49	-111.39	-0.11	-256.53	1.84	370.12
			Mz-	-0.79	-16.02	0.16	-30.87	-5.36	-700.95
53	f	1	N+	2.82	57.27	0.00	0.00	0.00	2133.96
			N-	-23.38	-474.50	0.00	0.00	-0.02	-3164.63
			Qy+	2.82	57.30	0.00	0.00	0.00	2135.14
			Qy-	-23.38	-474.62	0.00	0.00	-0.02	-3169.43
			Qz+	-10.32	-209.51	1.86	202.93	-79.54	-543.54
			Qz-	-10.32	-209.51	-1.86	-202.93	79.52	-543.53
			T+	-10.28	-208.65	-1.02	542.42	11.63	-516.52
			T-	-10.28	-208.65	1.02	-542.42	-11.65	-516.52
			My+	-10.28	-208.61	-1.86	-203.12	79.57	-510.12
			My-	-10.28	-208.61	1.86	203.12	-79.59	-510.13
			Mz+	-14.73	-298.94	0.00	0.00	0.00	3409.23
			Mz-	-5.83	-118.39	0.00	0.00	-0.01	-4443.50
		2	N+	0.92	18.75	0.28	-88.45	-6.18	702.21
			N-	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.23
			Qy+	0.92	18.75	-0.28	88.45	6.18	702.21
			Qy-	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.23
			Qz+	0.00	0.00	0.72	43.74	-29.19	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-43.74	29.19	-0.05
			T+	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.23
			T-	-4.98	-101.10	-0.06	-229.54	13.47	702.23
			My+	0.00	0.00	-0.72	-43.74	29.19	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	43.74	-29.19	-0.05
			Mz+	-4.98	-101.10	-0.06	-229.54	13.47	702.23
			Mz-	-0.79	-16.02	0.16	-30.87	-4.37	-599.90
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.37	0.00	0.00	0.00	2135.14
			Qy-	0.00	-475.20	0.00	0.00	-0.02	-3169.43
			Qz+	0.00	-209.76	1.86	206.60	-69.45	-543.54
			Qz-	0.00	-209.76	-1.86	-206.60	69.44	-543.53
			T+	0.00	-208.90	-1.02	541.19	38.31	-516.52
			T-	0.00	-208.90	1.02	-541.19	-38.33	-516.52
			My+	0.00	-208.84	-1.86	-206.78	69.48	-509.08
			My-	0.00	-208.84	1.86	206.78	-69.50	-509.09
			Mz+	0.00	-299.30	0.00	0.00	0.00	3409.23
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.02	-4443.50
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	18.78	-0.28	88.04	10.52	702.21
			Qy-	0.00	-101.22	0.06	229.92	-2.16	702.23
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-27.00	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	27.00	-0.05
			T+	0.00	-101.22	0.06	229.92	-2.16	702.23
			T-	0.00	-101.22	-0.06	-229.92	2.16	702.23
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	27.00	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-27.00	-0.05
			Mz+	0.00	-101.22	-0.06	-229.92	2.16	702.23
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.88	-599.90
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.30	0.00	0.00	0.00	2486.61
			Qy-	0.00	-396.52	0.00	0.00	-0.01	-1795.71
			Qz+	0.00	-160.95	1.86	91.91	-60.77	323.01
			Qz-	0.00	-160.95	-1.86	-91.91	60.76	323.01
			T+	0.00	-160.09	-1.06	500.39	34.80	346.00
			T-	0.00	-160.09	1.06	-500.39	-34.81	346.00
			My+	0.00	-160.03	-1.86	-92.09	60.79	353.15
			My-	0.00	-160.03	1.86	92.09	-60.81	353.15
			Mz+	0.00	-201.69	0.00	0.00	0.00	4580.29
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-3889.37
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	28.02	-0.05	116.80	1.65	916.96
			Qy-	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			T+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			T-	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Mz+	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.15	-524.91
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.30	0.00	0.00	0.00	2486.61
			Qy-	0.00	-396.52	0.00	0.00	-0.01	-1795.71
			Qz+	0.00	-160.95	1.86	91.91	-60.77	323.01
			Qz-	0.00	-160.95	-1.86	-91.91	60.76	,323.01
			T+	0.00	-160.09	-1.06	500.39	34.80	346.00
			T-	0.00	-160.09	1.06	-500.39	-34.81	346.00
			My+	0.00	-160.03	-1.86	-92.09	60.79	353.15
			My-	0.00	-160.03	1.86	92.09	-60.81	353.15
			Mz+	0.00	-201.69	0.00	0.00	0.00	4580.29
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-3889.37
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	28.02	-0.05	116.80	1.65	916.96
			Qy-	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			T+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			T-	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Mz+	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.15	-524.91
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	103.33	0.00	0.00	0.00	2887.89

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-325.93	0.00	0.00	-0.01	-928.15
			Qz+	0.00	-112.15	1.86	-22.79	-52.09	961.38
			Qz-	0.00	-112.15	-1.86	22.79	52.08	961.39
			T+	0.00	-111.29	-1.10	480.32	30.77	980.34
			T-	0.00	-111.29	1.10	-480.32	-30.79	980.34
			My+	0.00	-111.23	-1.86	22.61	52.11	987.22
			My-	0.00	-111.23	1.86	-22.61	-52.12	987.21
			Mz+	0.00	-104.07	0.00	0.00	0.00	5295.00
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-3335.24
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.63	-0.04	145.54	1.22	1083.51
			Qy-	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			T+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			T-	0.00	-81.37	-0.04	-172.44	1.21	1083.52
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Mz+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-4.41	-449.92
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	103.33	0.00	0.00	0.00	2887.89
			Qy-	0.00	-325.93	0.00	0.00	-0.01	-928.15
			Qz+	0.00	-112.15	1.86	-22.79	-52.09	961.38
			Qz-	0.00	-112.15	-1.86	22.79	52.08	961.39
			T+	0.00	-111.29	-1.10	480.32	30.77	980.34
			T-	0.00	-111.29	1.10	-480.32	-30.79	980.34
			My+	0.00	-111.23	-1.86	22.61	52.11	987.22
			My-	0.00	-111.23	1.86	-22.61	-52.12	987.21
			Mz+	0.00	-104.07	0.00	0.00	0.00	5295.00
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-3335.24
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.63	-0.04	145.54	1.22	1083.51
			Qy-	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			T+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			T-	0.00	-81.37	-0.04	-172.44	1.21	1083.52
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Mz+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.22	1083.52
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-4.41	-449.92
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.47	0.00	0.00	0.00	3249.63
			Qy-	0.00	-264.46	0.00	0.00	-0.01	-477.38
			Qz+	0.00	-63.34	1.86	-137.49	-43.41	1371.58
			Qz-	0.00	-63.34	-1.86	137.49	43.40	1371.59
			T+	0.00	-62.48	-1.13	480.99	26.32	1386.51
			T-	0.00	-62.48	1.13	-480.99	-26.33	1386.51
			My+	0.00	-62.42	-1.86	137.31	43.42	1393.12
			My-	0.00	-62.42	1.86	-137.31	-43.44	1393.11
			Mz+	0.00	-6.46	0.00	0.00	0.00	5553.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-2781.10
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			Qy-	0.00	-69.59	0.04	143.71	-0.84	1178.19

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			T+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			T-	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Mz+	0.00	-69.59	0.04	143.71	-0.84	1178.19
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-3.68	-374.93
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.47	0.00	0.00	0.00	3249.63
			Qy-	0.00	-264.46	0.00	0.00	-0.01	-477.38
			Qz+	0.00	-63.34	1.86	-137.49	-43.41	1371.58
			Qz-	0.00	-63.34	-1.86	137.49	43.40	1371.59
			T+	0.00	-62.48	-1.13	480.99	26.32	1386.51
			T-	0.00	-62.48	1.13	-480.99	-26.33	1386.51
			My+	0.00	-62.42	-1.86	137.31	43.42	1393.12
			My-	0.00	-62.42	1.86	-137.31	-43.44	1393.11
			Mz+	0.00	-6.46	0.00	0.00	0.00	5553.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-2781.10
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			Qy-	0.00	-69.59	0.04	143.71	-0.84	1178.19
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			T+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			T-	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Mz+	0.00	-69.59	0.04	143.71	-0.84	1178.19
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-3.68	-374.93
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	185.60	0.00	0.00	0.00	3460.24
			Qy-	0.00	-212.97	0.00	0.00	-0.01	-331.84
			Qz+	0.00	-14.53	1.86	-252.18	-34.73	1553.61
			Qz-	0.00	-14.53	-1.86	252.18	34.72	1553.61
			T+	0.00	-13.67	-1.15	502.38	21.49	1564.51
			T-	0.00	-13.67	1.15	-502.38	-21.50	1564.51
			My+	0.00	-13.63	-1.86	252.01	34.74	1570.54
			My-	0.00	-13.63	1.86	-252.01	-34.75	1570.54
			Mz+	0.00	91.16	0.00	0.00	0.00	5355.38
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-2226.97
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.98
			Qy-	0.00	-56.84	0.03	114.97	-0.54	1180.96
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			T+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.98
			T-	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.98
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Mz+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.98
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.94	-299.95
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	185.60	0.00	0.00	0.00	3460.24
			Qy-	0.00	-212.97	0.00	0.00	-0.01	-331.84
			Qz+	0.00	-14.53	1.86	-252.18	-34.73	1553.61

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	-14.53	-1.86	252.18	34.72	1553.61
			T+	0.00	-13.67	-1.15	502.38	21.49	1564.51
			T-	0.00	-13.67	1.15	-502.38	-21.50	1564.51
			My+	0.00	-13.63	-1.86	252.01	34.74	1570.54
			My-	0.00	-13.63	1.86	-252.01	-34.75	1570.54
			Mz+	0.00	91.16	0.00	0.00	0.00	5355.38
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-2226.97
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.98
			Qy-	0.00	-56.84	0.03	114.97	-0.54	1180.96
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			T+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.98
			T-	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.98
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Mz+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.98
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.94	-299.95
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	242.43	0.00	0.00	0.00	3389.62
			Qy-	0.00	-172.19	0.00	0.00	-0.01	-361.42
			Qz+	0.00	34.27	1.86	-366.88	-26.04	1507.47
			Qz-	0.00	34.27	-1.86	366.88	26.04	1507.47
			T+	0.00	35.14	-1.17	544.51	16.37	1514.34
			T-	0.00	35.14	1.17	-544.51	-16.38	1514.34
			My+	0.00	35.18	-1.86	366.71	26.05	1520.17
			My-	0.00	35.18	1.86	-366.71	-26.06	1520.16
			Mz+	0.00	188.77	0.00	0.00	0.00	4701.05
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-1672.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			Qy-	0.00	-43.31	0.02	86.23	-0.30	1075.44
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			T+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			T-	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Mz+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.21	-224.96
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	242.43	0.00	0.00	0.00	3389.62
			Qy-	0.00	-172.19	0.00	0.00	-0.01	-361.42
			Qz+	0.00	34.27	1.86	-366.88	-26.04	1507.47
			Qz-	0.00	34.27	-1.86	366.88	26.04	1507.47
			T+	0.00	35.14	-1.17	544.51	16.37	1514.34
			T-	0.00	35.14	1.17	-544.51	-16.38	1514.34
			My+	0.00	35.18	-1.86	366.71	26.05	1520.17
			My-	0.00	35.18	1.86	-366.71	-26.06	1520.16
			Mz+	0.00	188.77	0.00	0.00	0.00	4701.05
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	-0.01	-1672.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			Qy-	0.00	-43.31	0.02	86.23	-0.30	1075.44
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			T-	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Mz+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.21	-224.96
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	310.52	0.00	0.00	0.00	2892.89
			Qy-	0.00	-142.66	0.00	0.00	0.00	-421.22
			Qz+	0.00	83.08	1.86	-481.58	-17.36	1233.15
			Qz-	0.00	83.08	-1.86	481.58	17.36	1233.15
			T+	0.00	83.94	-1.18	607.36	11.04	1235.99
			T-	0.00	83.94	1.18	-607.37	-11.04	1235.99
			My+	0.00	83.85	-1.86	481.43	17.37	1240.33
			My-	0.00	83.93	1.86	-481.42	-17.37	1241.13
			Mz+	0.00	286.38	0.00	0.00	0.00	3590.38
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1118.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			Qy-	0.00	-29.20	0.01	57.49	-0.14	848.88
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			T+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			T-	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.95
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Mz+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.95
			Mz-	0.00	-16.04	-0.16	30.62	1.47	-149.97
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	310.52	0.00	0.00	0.00	2892.89
			Qy-	0.00	-142.66	0.00	0.00	0.00	-421.22
			Qz+	0.00	83.08	1.86	-481.58	-17.36	1233.15
			Qz-	0.00	83.08	-1.86	481.58	17.36	1233.15
			T+	0.00	83.94	-1.18	607.36	11.04	1235.99
			T-	0.00	83.94	1.18	-607.37	-11.04	1235.99
			My+	0.00	83.85	-1.86	481.43	17.37	1240.33
			My-	0.00	83.93	1.86	-481.42	-17.37	1241.13
			Mz+	0.00	286.38	0.00	0.00	0.00	3590.38
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1118.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			Qy-	0.00	-29.20	0.01	57.49	-0.14	848.88
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			T+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			T-	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.95
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Mz+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.95
			Mz-	0.00	-16.04	-0.16	30.62	1.47	-149.97
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	390.26	0.00	0.00	0.00	1814.00
			Qy-	0.00	-124.79	0.00	0.00	0.00	-355.22
			Qz+	0.00	131.89	1.86	-596.27	-8.68	730.66
			Qz-	0.00	131.89	-1.86	596.27	8.68	730.66
			T+	0.00	132.75	-1.19	690.95	5.56	729.47

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	132.75	1.19	-690.95	-5.56	729.47
			My+	0.00	132.05	-1.86	596.24	8.68	731.42
			My-	0.00	132.22	1.86	-596.20	-8.68	732.23
			Mz+	0.00	384.00	0.00	0.00	0.00	2023.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-564.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-0.74	-74.99
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			T+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			T-	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Mz+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Mz-	0.00	3.15	0.00	-0.01	0.00	-105.17
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	390.26	0.00	0.00	0.00	1814.00
			Qy-	0.00	-124.79	0.00	0.00	0.00	-355.22
			Qz+	0.00	131.89	1.86	-596.27	-8.68	730.66
			Qz-	0.00	131.89	-1.86	596.27	8.68	730.66
			T+	0.00	132.75	-1.19	690.95	5.56	729.47
			T-	0.00	132.75	1.19	-690.95	-5.56	729.47
			My+	0.00	132.05	-1.86	596.24	8.68	731.42
			My-	0.00	132.22	1.86	-596.20	-8.68	732.23
			Mz+	0.00	384.00	0.00	0.00	0.00	2023.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-564.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-0.74	-74.99
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			T+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			T-	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Mz+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Mz-	0.00	3.15	0.00	-0.01	0.00	-105.17
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	481.89	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qy-	0.00	-118.81	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	180.69	1.86	-710.97	0.00	0.00
			Qz-	0.00	180.70	-1.86	710.97	0.00	0.00
			T+	0.00	181.56	-1.19	795.27	0.00	-5.22
			T-	0.00	181.56	1.19	-795.27	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	0.00	0.00
			T+	0.00	120.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			T-	0.00	120.00	0.00	-317.98	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	3.15	0.00	-0.01	0.00	-119.89
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-10.44	0.00	24.54	0.00	-5.22
			T-	0.00	-10.44	0.00	-24.54	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-0.12
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-0.12
			T-	0.00	-120.00	0.00	-318.00	0.00	-0.12
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-119.89
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	662.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-663.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	318.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	662.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-663.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	318.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	d	1	N+	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	89.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-417.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	13.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	89.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-417.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	13.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	992.95	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-995.48	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	244.97	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-244.97	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	992.95	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-995.48	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	244.97	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-244.97	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
67	d	1	N+	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	211.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1152.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	28.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	211.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1152.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	28.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1352.37	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1355.34	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	232.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-232.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1352.37	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1355.34	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	232.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-232.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	d	1	N+	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	235.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1465.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	24.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	235.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1465.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	24.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1473.35	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1473.75	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	231.69	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-231.69	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1473.35	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1473.75	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	231.69	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-231.69	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	231.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1576.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	22.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	231.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1576.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	22.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1480.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1480.83	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	235.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-235.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1480.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1480.83	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	235.19	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	-235.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	256.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1560.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	256.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1560.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1287.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1287.78	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	237.49	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-237.49	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1287.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1287.78	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	237.49	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-237.49	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	155.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1501.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	155.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1501.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	819.81	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-819.81	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	819.81	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-819.81	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	118.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-502.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	118.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-502.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2		N+	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.2.3.2.- MODELO ESPACIAL RECTO

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	10.44	0.00	24.53	0.00	-5.22
			T-	0.00	10.44	0.00	-24.53	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	120.00	0.00	318.00	0.00	-119.88
			T-	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	120.00	0.00	-318.00	0.00	-119.88
2	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.90	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qy-	0.00	-396.13	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	-115.82	1.92	-548.19	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-115.82	-1.92	548.19	0.00	0.00
			T+	0.00	-153.16	-1.81	638.34	0.00	-5.22
			T-	0.00	-153.16	1.81	-638.34	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	13.90	-0.20	27.14	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-120.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	0.00	0.00
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	0.00	0.00
			T+	0.00	-120.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			T-	0.00	-120.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.02	0.00	-119.88
2	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.80	0.00	0.00	0.00	-209.47
			Qy-	0.00	-321.69	0.00	0.00	0.00	1211.98
			Qz+	0.00	-115.82	1.92	-548.19	7.29	440.11
			Qz-	0.00	-115.82	-1.92	548.19	-7.29	440.11
			T+	0.00	-113.49	-1.81	553.20	-6.86	501.41
			T-	0.00	-113.49	1.81	-553.20	6.86	501.41
			My+	0.00	-113.29	1.92	-544.14	7.30	505.87
			My-	0.00	-113.29	-1.92	544.14	-7.30	505.87
			Mz+	0.00	-316.45	0.00	0.00	0.00	1353.27
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-350.75
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	14.80	0.00	-27.57	-0.02	399.62
			Qy-	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	1.53	-25.92
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-1.53	-25.92
			T+	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			T-	0.00	-105.19	0.00	-290.42	0.02	399.71
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	1.53	-25.92
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-1.53	-25.92
			Mz+	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.02	0.00	-105.06
3	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.80	0.00	0.00	0.00	-209.47
			Qy-	0.00	-321.69	0.00	0.00	0.00	1211.98
			Qz+	0.00	-115.82	1.92	-548.19	7.29	440.11
			Qz-	0.00	-115.82	-1.92	548.19	-7.29	440.11
			T+	0.00	-113.49	-1.81	553.20	-6.86	501.41
			T-	0.00	-113.49	1.81	-553.20	6.86	501.41
			My+	0.00	-113.29	1.92	-544.14	7.30	505.87
			My-	0.00	-113.29	-1.92	544.14	-7.30	505.87
			Mz+	0.00	-316.45	0.00	0.00	0.00	1353.27
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-350.75
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	14.80	0.00	-27.57	-0.02	399.62
			Qy-	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	1.53	-25.92
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-1.53	-25.92
			T+	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			T-	0.00	-105.19	0.00	-290.42	0.02	399.71
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	1.53	-25.92
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-1.53	-25.92

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-105.19	0.00	290.42	-0.02	399.71
			Mz-	0.00	-3.90	0.00	-0.02	0.00	-105.06
3	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	109.44	0.00	0.00	0.00	-228.73
			Qy-	0.00	-256.99	0.00	0.00	0.00	1942.69
			Qz+	0.00	-76.15	1.92	-454.96	14.58	804.84
			Qz-	0.00	-76.15	-1.92	454.96	-14.58	804.84
			T+	0.00	-73.82	-1.80	484.21	-13.69	857.29
			T-	0.00	-73.82	1.80	-484.21	13.69	857.29
			My+	0.00	-73.61	1.92	-450.91	14.59	860.91
			My-	0.00	-73.61	-1.92	450.91	-14.59	860.91
			Mz+	0.00	-237.11	0.00	0.00	0.00	2405.03
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-691.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.44	-0.01	-55.12	-0.07	688.12
			Qy-	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	3.06	-51.84
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-3.06	-51.84
			T+	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			T-	0.00	-90.55	0.01	-262.87	0.07	688.18
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	3.06	-51.84
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-3.06	-51.84
			Mz+	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-1.53	-105.63
4	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	109.44	0.00	0.00	0.00	-228.73
			Qy-	0.00	-256.99	0.00	0.00	0.00	1942.69
			Qz+	0.00	-76.15	1.92	-454.96	14.58	804.84
			Qz-	0.00	-76.15	-1.92	454.96	-14.58	804.84
			T+	0.00	-73.82	-1.80	484.21	-13.69	857.29
			T-	0.00	-73.82	1.80	-484.21	13.69	857.29
			My+	0.00	-73.61	1.92	-450.91	14.59	860.91
			My-	0.00	-73.61	-1.92	450.91	-14.59	860.91
			Mz+	0.00	-237.11	0.00	0.00	0.00	2405.03
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-691.07
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.44	-0.01	-55.12	-0.07	688.12
			Qy-	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	3.06	-51.84
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-3.06	-51.84
			T+	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			T-	0.00	-90.55	0.01	-262.87	0.07	688.18
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	3.06	-51.84
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-3.06	-51.84
			Mz+	0.00	-90.55	-0.01	262.87	-0.07	688.18
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-1.53	-105.63
4	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	133.66	0.00	0.00	0.00	-166.95
			Qy-	0.00	-201.87	0.00	0.00	0.00	2290.85
			Qz+	0.00	-36.47	1.92	-361.73	21.87	1018.82
			Qz-	0.00	-36.47	-1.92	361.73	-21.87	1018.82
			T+	0.00	-34.14	-1.80	431.39	-20.46	1062.42
			T-	0.00	-34.14	1.80	-431.39	20.46	1062.42
			My+	0.00	-33.93	1.92	-357.68	21.89	1065.23
			My-	0.00	-33.93	-1.92	357.68	-21.89	1065.23
			Mz+	0.00	-157.76	0.00	0.00	0.00	3155.29

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-1031.38
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.74	-0.01	-82.67	-0.16	869.24
			Qy-	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	4.59	-77.76
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-4.59	-77.76
			T+	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			T-	0.00	-76.25	0.01	-235.31	0.16	869.28
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	4.59	-77.76
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-4.59	-77.76
			Mz+	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-2.29	-158.44
5	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	133.66	0.00	0.00	0.00	-166.95
			Qy-	0.00	-201.87	0.00	0.00	0.00	2290.85
			Qz+	0.00	-36.47	1.92	-361.73	21.87	1018.82
			Qz-	0.00	-36.47	-1.92	361.73	-21.87	1018.82
			T+	0.00	-34.14	-1.80	431.39	-20.46	1062.42
			T-	0.00	-34.14	1.80	-431.39	20.46	1062.42
			My+	0.00	-33.93	1.92	-357.68	21.89	1065.23
			My-	0.00	-33.93	-1.92	357.68	-21.89	1065.23
			Mz+	0.00	-157.76	0.00	0.00	0.00	3155.29
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-1031.38
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.74	-0.01	-82.67	-0.16	869.24
			Qy-	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	4.59	-77.76
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-4.59	-77.76
			T+	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			T-	0.00	-76.25	0.01	-235.31	0.16	869.28
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	4.59	-77.76
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-4.59	-77.76
			Mz+	0.00	-76.25	-0.01	235.31	-0.16	869.28
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-2.29	-158.44
5	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.17	0.00	0.00	0.00	-129.00
			Qy-	0.00	-156.04	0.00	0.00	0.00	2361.33
			Qz+	0.00	3.20	1.92	-268.50	29.16	1082.05
			Qz-	0.00	3.20	-1.92	268.50	-29.16	1082.05
			T+	0.00	5.53	-1.79	394.71	-27.14	1116.79
			T-	0.00	5.53	1.79	-394.71	27.14	1116.79
			My+	0.00	5.74	1.92	-264.46	29.19	1118.80
			My-	0.00	5.74	-1.92	264.46	-29.19	1118.80
			Mz+	0.00	-78.42	0.00	0.00	0.00	3604.04
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-1371.69
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.53	-0.02	-110.23	-0.28	949.47
			Qy-	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	6.12	-103.68
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-6.12	-103.68
			T+	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			T-	0.00	-62.47	0.02	-207.76	0.28	949.48
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	6.12	-103.68
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-6.12	-103.68
			Mz+	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-3.05	-211.25

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
6	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-129.00
			Qy+	0.00	167.17	0.00	0.00	0.00	2361.33
			Qy-	0.00	-156.04	0.00	0.00	0.00	1082.05
			Qz+	0.00	3.20	1.92	-268.50	29.16	1082.05
			Qz-	0.00	3.20	-1.92	268.50	-29.16	1116.79
			T+	0.00	5.53	-1.79	394.71	-27.14	1116.79
			T-	0.00	5.53	1.79	-394.71	27.14	1118.80
			My+	0.00	5.74	1.92	-264.46	29.19	1118.80
			My-	0.00	5.74	-1.92	264.46	-29.19	3604.04
			Mz+	0.00	-78.42	0.00	0.00	0.00	-1371.69
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.53	-0.02	-110.23	-0.28	949.47
			Qy-	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	6.12	-103.68
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-6.12	-103.68
			T+	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			T-	0.00	-62.47	0.02	-207.76	0.28	949.48
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	6.12	-103.68
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-6.12	-103.68
			Mz+	0.00	-62.47	-0.02	207.76	-0.28	949.48
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-3.05	-211.25
6	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.59	0.00	0.00	0.00	-213.36
			Qy-	0.00	-119.11	0.00	0.00	0.00	2252.61
			Qz+	0.00	42.87	1.92	-175.27	36.44	994.52
			Qz-	0.00	42.87	-1.92	175.27	-36.44	994.52
			T+	0.00	45.20	-1.77	374.20	-33.70	1020.41
			T-	0.00	45.20	1.77	-374.20	33.70	1020.41
			My+	0.00	45.41	1.92	-171.23	36.48	1021.62
			My-	0.00	45.41	-1.92	171.23	-36.48	1021.62
			Mz+	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	3751.28
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-1712.01
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.63	-0.02	-137.78	-0.43	937.84
			Qy-	0.00	-49.36	-0.02	180.20	-0.43	937.83
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	7.66	-129.60
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-7.66	-129.60
			T+	0.00	-49.36	-0.02	180.20	-0.43	937.83
			T-	0.00	-49.36	0.02	-180.20	0.43	937.83
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	7.66	-129.60
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-7.66	-129.60
			Mz+	0.00	70.63	-0.02	-137.78	-0.43	937.84
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-3.81	-264.07
7	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.59	0.00	0.00	0.00	-213.36
			Qy-	0.00	-119.11	0.00	0.00	0.00	2252.61
			Qz+	0.00	42.87	1.92	-175.27	36.44	994.52
			Qz-	0.00	42.87	-1.92	175.27	-36.44	994.52
			T+	0.00	45.20	-1.77	374.20	-33.70	1020.41
			T-	0.00	45.20	1.77	-374.20	33.70	1020.41
			My+	0.00	45.41	1.92	-171.23	36.48	1021.62
			My-	0.00	45.41	-1.92	171.23	-36.48	1021.62
			Mz+	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	3751.28
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-1712.01
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.63	-0.02	-137.78	-0.43	937.84
			Qy-	0.00	-49.36	-0.02	180.20	-0.43	937.83
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	7.66	-129.60
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-7.66	-129.60
			T+	0.00	-49.36	-0.02	180.20	-0.43	937.83
			T-	0.00	-49.36	0.02	-180.20	0.43	937.83
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	7.66	-129.60
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-7.66	-129.60
			Mz+	0.00	70.63	-0.02	-137.78	-0.43	937.84
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-3.81	-264.07
7	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	260.40	0.00	0.00	0.00	-509.94
			Qy-	0.00	-90.57	0.00	0.00	0.00	2054.61
			Qz+	0.00	82.54	1.92	-82.04	43.73	756.24
			Qz-	0.00	82.54	-1.92	82.04	-43.73	756.24
			T+	0.00	84.87	-1.76	369.84	-40.10	773.28
			T-	0.00	84.87	1.76	-369.84	40.10	773.28
			My+	0.00	85.08	1.92	-78.00	43.78	773.68
			My-	0.00	85.08	-1.92	78.00	-43.78	773.68
			Mz+	0.00	80.27	0.00	0.00	0.00	3597.01
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2052.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			Qy-	0.00	-37.10	-0.03	152.65	-0.63	845.99
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	9.19	-155.53
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-9.19	-155.53
			T+	0.00	82.89	0.03	165.34	0.63	846.01
			T-	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	9.19	-155.53
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-9.19	-155.53
			Mz+	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-4.58	-316.88
8	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	260.40	0.00	0.00	0.00	-509.94
			Qy-	0.00	-90.57	0.00	0.00	0.00	2054.61
			Qz+	0.00	82.54	1.92	-82.04	43.73	756.24
			Qz-	0.00	82.54	-1.92	82.04	-43.73	756.24
			T+	0.00	84.87	-1.76	369.84	-40.10	773.28
			T-	0.00	84.87	1.76	-369.84	40.10	773.28
			My+	0.00	85.08	1.92	-78.00	43.78	773.68
			My-	0.00	85.08	-1.92	78.00	-43.78	773.68
			Mz+	0.00	80.27	0.00	0.00	0.00	3597.01
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2052.32
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			Qy-	0.00	-37.10	-0.03	152.65	-0.63	845.99
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	9.19	-155.53
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-9.19	-155.53
			T+	0.00	82.89	0.03	165.34	0.63	846.01
			T-	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	9.19	-155.53
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-9.19	-155.53
			Mz+	0.00	82.89	-0.03	-165.34	-0.63	846.01
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-4.58	-316.88
8	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	318.98	0.00	0.00	0.00	-1097.97
			Qy-	0.00	-69.81	0.00	0.00	0.00	1846.55
			Qz+	0.00	122.21	1.92	11.19	51.02	367.21
			Qz-	0.00	122.21	-1.92	-11.19	-51.02	367.21
			T+	0.00	124.54	-1.74	381.64	-46.32	375.39
			T-	0.00	124.54	1.74	-381.64	46.32	375.39
			My+	0.00	124.75	1.92	15.23	51.08	374.99
			My-	0.00	124.75	-1.92	-15.23	-51.08	374.99
			Mz+	0.00	159.61	0.00	0.00	0.00	3141.24
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2392.64
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			Qy-	0.00	-25.87	-0.03	125.09	-0.85	688.16
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	10.72	-181.45
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-10.72	-181.45
			T+	0.00	94.12	0.03	192.89	0.85	688.19
			T-	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	10.72	-181.45
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-10.72	-181.45
			Mz+	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-5.34	-369.69
9	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	318.98	0.00	0.00	0.00	-1097.97
			Qy-	0.00	-69.81	0.00	0.00	0.00	1846.55
			Qz+	0.00	122.21	1.92	11.19	51.02	367.21
			Qz-	0.00	122.21	-1.92	-11.19	-51.02	367.21
			T+	0.00	124.54	-1.74	381.64	-46.32	375.39
			T-	0.00	124.54	1.74	-381.64	46.32	375.39
			My+	0.00	124.75	1.92	15.23	51.08	374.99
			My-	0.00	124.75	-1.92	-15.23	-51.08	374.99
			Mz+	0.00	159.61	0.00	0.00	0.00	3141.24
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2392.64
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			Qy-	0.00	-25.87	-0.03	125.09	-0.85	688.16
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	10.72	-181.45
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-10.72	-181.45
			T+	0.00	94.12	0.03	192.89	0.85	688.19
			T-	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	10.72	-181.45
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-10.72	-181.45
			Mz+	0.00	94.12	-0.03	-192.89	-0.85	688.19
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-5.34	-369.69
9	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	384.61	0.00	0.00	0.00	-2043.85
			Qy-	0.00	-56.09	0.00	0.00	0.00	1694.83
			Qz+	0.00	161.89	1.92	104.41	58.31	-172.58
			Qz-	0.00	161.89	-1.92	-104.41	-58.31	-172.58
			T+	0.00	164.22	-1.72	409.60	-52.33	-173.25
			T-	0.00	164.22	1.72	-409.60	52.33	-173.25
			My+	0.00	164.43	1.92	108.46	58.37	-174.45
			My-	0.00	164.43	-1.92	-108.46	-58.37	-174.45
			Mz+	0.00	238.96	0.00	0.00	0.00	2383.96
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2732.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-15.83	-0.04	97.54	-1.11	481.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	12.25	-207.37
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-12.25	-207.37
			T+	0.00	104.17	0.04	220.45	1.11	481.21
			T-	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	12.25	-207.37
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-12.25	-207.37
			Mz+	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-6.10	-422.51
10	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	384.61	0.00	0.00	0.00	-2043.85
			Qy-	0.00	-56.09	0.00	0.00	0.00	1694.83
			Qz+	0.00	161.89	1.92	104.41	58.31	-172.58
			Qz-	0.00	161.89	-1.92	-104.41	-58.31	-172.58
			T+	0.00	164.22	-1.72	409.60	-52.33	-173.25
			T-	0.00	164.22	1.72	-409.60	52.33	-173.25
			My+	0.00	164.43	1.92	108.46	58.37	-174.45
			My-	0.00	164.43	-1.92	-108.46	-58.37	-174.45
			Mz+	0.00	238.96	0.00	0.00	0.00	2383.96
			Mz-	0.00	89.56	0.00	0.00	0.00	-2732.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21
			Qy-	0.00	-15.83	-0.04	97.54	-1.11	481.18
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	12.25	-207.37
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-12.25	-207.37
			T+	0.00	104.17	0.04	220.45	1.11	481.21
			T-	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	12.25	-207.37
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-12.25	-207.37
			Mz+	0.00	104.17	-0.04	-220.45	-1.11	481.21
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-6.10	-422.51
10	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	456.43	0.00	0.00	0.00	-3399.01
			Qy-	0.00	-48.58	0.00	0.00	0.00	1650.89
			Qz+	0.00	201.56	1.92	197.64	65.60	-863.12
			Qz-	0.00	201.56	-1.92	-197.64	-65.60	-863.12
			T+	0.00	203.89	-1.70	453.71	-58.09	-872.65
			T-	0.00	203.89	1.70	-453.71	58.09	-872.65
			My+	0.00	204.10	1.92	201.69	65.67	-874.65
			My-	0.00	204.10	-1.92	-201.69	-65.67	-874.65
			Mz+	0.00	88.88	0.00	0.00	0.00	1774.13
			Mz-	0.00	318.98	0.00	0.00	0.00	-3522.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			Qy-	0.00	-7.15	-0.04	69.98	-1.41	244.44
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	13.78	-233.29
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-13.78	-233.29
			T+	0.00	112.85	0.04	248.00	1.41	244.47
			T-	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	13.78	-233.29
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-13.78	-233.29
			Mz+	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-6.86	-475.32
11	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	456.43	0.00	0.00	0.00	-3399.01
			Qy-	0.00	-48.58	0.00	0.00	0.00	1650.89

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	201.56	1.92	197.64	65.60	-863.12
			Qz-	0.00	201.56	-1.92	-197.64	-65.60	-863.12
			T+	0.00	203.89	-1.70	453.71	-58.09	-872.65
			T-	0.00	203.89	1.70	-453.71	58.09	-872.65
			My+	0.00	204.10	1.92	201.69	65.67	-874.65
			My-	0.00	204.10	-1.92	-201.69	-65.67	-874.65
			Mz+	0.00	88.88	0.00	0.00	0.00	1774.13
			Mz-	0.00	318.98	0.00	0.00	0.00	-3522.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			Qy-	0.00	-7.15	-0.04	69.98	-1.41	244.44
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	13.78	-233.29
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-13.78	-233.29
			T+	0.00	112.85	0.04	248.00	1.41	244.47
			T-	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	13.78	-233.29
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-13.78	-233.29
			Mz+	0.00	112.85	-0.04	-248.00	-1.41	244.47
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-6.86	-475.32
11	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	533.50	0.00	0.00	0.00	-5197.78
			Qy-	0.00	-46.30	0.00	0.00	0.00	1749.05
			Qz+	0.00	241.23	1.92	290.87	72.89	-1704.42
			Qz-	0.00	241.23	-1.92	-290.87	-72.89	-1704.42
			T+	0.00	243.56	-1.67	513.98	-63.58	-1722.79
			T-	0.00	243.56	1.67	-513.98	63.58	-1722.79
			My+	0.00	243.77	1.92	294.92	72.97	-1725.60
			My-	0.00	243.77	-1.92	-294.92	-72.97	-1725.60
			Mz+	0.00	-46.30	0.00	0.00	0.00	1749.08
			Mz-	0.00	533.50	0.00	0.00	0.00	-5197.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.00	-0.05	-275.56	-1.74	-0.06
			Qy-	0.00	-6.21	-0.19	4.57	-7.26	235.89
			Qz+	0.00	6.82	0.40	-12.32	15.31	-259.21
			Qz-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-15.31	-259.21
			T+	0.00	120.00	0.05	275.56	1.74	-0.06
			T-	0.00	120.00	-0.05	-275.56	-1.74	-0.06
			My+	0.00	6.82	0.40	-12.32	15.31	-259.21
			My-	0.00	6.82	-0.40	12.32	-15.31	-259.21
			Mz+	0.00	-6.21	-0.19	4.57	-7.26	235.89
			Mz-	0.00	13.90	-0.20	27.14	-7.63	-528.14
12	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	164.72	0.00	0.00	0.00	1749.08
			Qy-	0.00	-618.90	0.00	0.00	0.00	-5197.78
			Qz+	0.00	-224.45	1.42	479.77	-15.61	-1646.90
			Qz-	0.00	-224.45	-1.42	-479.77	15.61	-1646.90
			T+	0.00	-227.12	0.00	789.95	-63.55	-1725.60
			T-	0.00	-227.12	0.00	-789.95	63.55	-1725.60
			My+	0.00	-227.12	-0.33	-693.72	72.97	-1725.60
			My-	0.00	-227.12	0.33	693.72	-72.97	-1725.60
			Mz+	0.00	164.72	0.00	0.00	0.00	1749.08
			Mz-	0.00	-618.90	0.00	0.00	0.00	-5197.78
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.26	235.89
			Qy-	0.00	-120.00	0.02	287.40	-1.74	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	-0.88	0.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	0.88	0.02
			T+	0.00	-120.00	0.02	287.40	-1.74	-0.06
			T-	0.00	-120.00	-0.02	-287.40	1.74	-0.06
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.31	-259.21
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.31	-259.21
			Mz+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.26	235.89
			Mz-	0.00	-76.18	0.09	183.83	-7.63	-528.14
12	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	168.22	0.00	0.00	0.00	1058.12
			Qy-	0.00	-520.08	0.00	0.00	0.00	-2532.01
			Qz+	0.00	-173.30	1.42	359.55	-8.67	-672.40
			Qz-	0.00	-173.30	-1.42	-359.55	8.67	-672.40
			T+	0.00	-175.97	-0.02	702.96	-61.78	-738.03
			T-	0.00	-175.97	0.02	-702.96	61.78	-738.03
			My+	0.00	-175.97	-0.28	-574.98	71.37	-738.03
			My-	0.00	-175.97	0.28	574.98	-71.37	-738.03
			Mz+	0.00	77.73	0.00	0.00	0.00	1204.59
			Mz-	0.00	-429.60	0.00	0.00	0.00	-2678.48
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.32	126.93
			Qy-	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	2.36	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-2.36	0.01
			T+	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			T-	0.00	-111.39	-0.04	-260.69	3.06	287.19
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.34	-133.85
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.34	-133.85
			Mz+	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.98	-360.66
13	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	168.22	0.00	0.00	0.00	1058.12
			Qy-	0.00	-520.08	0.00	0.00	0.00	-2532.01
			Qz+	0.00	-173.30	1.42	359.55	-8.67	-672.40
			Qz-	0.00	-173.30	-1.42	-359.55	8.67	-672.40
			T+	0.00	-175.97	-0.02	702.96	-61.78	-738.03
			T-	0.00	-175.97	0.02	-702.96	61.78	-738.03
			My+	0.00	-175.97	-0.28	-574.98	71.37	-738.03
			My-	0.00	-175.97	0.28	574.98	-71.37	-738.03
			Mz+	0.00	77.73	0.00	0.00	0.00	1204.59
			Mz-	0.00	-429.60	0.00	0.00	0.00	-2678.48
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.32	126.93
			Qy-	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	2.36	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-2.36	0.01
			T+	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			T-	0.00	-111.39	-0.04	-260.69	3.06	287.19
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.34	-133.85
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.34	-133.85
			Mz+	0.00	-111.39	0.04	260.69	-3.06	287.19
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.98	-360.66
13	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	180.04	0.00	0.00	0.00	573.04
			Qy-	0.00	-429.60	0.00	0.00	0.00	-573.45
			Qz+	0.00	-122.14	1.42	239.33	-1.74	51.42
			Qz-	0.00	-122.14	-1.42	-239.33	1.74	51.42

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-124.81	-0.06	636.17	-59.22	-1.12
			T-	0.00	-124.81	0.06	-636.17	59.22	-1.12
			My+	0.00	-124.81	0.36	-412.85	72.69	-1.12
			My-	0.00	-124.81	-0.36	412.85	-72.69	-1.12
			Mz+	0.00	-97.66	0.00	0.00	0.00	1383.43
			Mz-	0.00	-151.89	0.00	0.00	0.00	-1383.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.39	17.96
			Qy-	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	561.82
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	5.60	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-5.60	0.00
			T+	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	561.82
			T-	0.00	-100.54	-0.06	-233.97	4.20	561.82
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.38	-8.50
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.38	-8.50
			Mz+	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	561.82
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.92	-307.41
14	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	573.04
			Qy+	0.00	180.04	0.00	0.00	0.00	-573.45
			Qy-	0.00	-429.60	0.00	0.00	0.00	51.42
			Qz+	0.00	-122.14	1.42	239.33	-1.74	51.42
			Qz-	0.00	-122.14	-1.42	-239.33	1.74	-1.12
			T+	0.00	-124.81	-0.06	636.17	-59.22	-1.12
			T-	0.00	-124.81	0.06	-636.17	59.22	-1.12
			My+	0.00	-124.81	0.36	-412.85	72.69	-1.12
			My-	0.00	-124.81	-0.36	412.85	-72.69	-1.12
			Mz+	0.00	-97.66	0.00	0.00	0.00	1383.43
			Mz-	0.00	-151.89	0.00	0.00	0.00	-1383.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.96
			Qy+	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.39	561.82
			Qy-	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	5.60	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-5.60	561.82
			T+	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	561.82
			T-	0.00	-100.54	-0.06	-233.97	4.20	-8.50
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.38	-8.50
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.38	561.82
			Mz+	0.00	-100.54	0.06	233.97	-4.20	-307.41
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.92	
14	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	200.22	0.00	0.00	0.00	240.51
			Qy-	0.00	-353.73	0.00	0.00	0.00	686.12
			Qz+	0.00	-74.12	1.42	126.48	4.77	502.82
			Qz-	0.00	-74.12	-1.42	-126.48	-4.77	502.82
			T+	0.00	-76.79	-0.11	591.85	-56.30	462.55
			T-	0.00	-76.79	0.11	-591.85	56.30	462.55
			My+	0.00	-76.79	0.41	-301.66	74.40	462.55
			My-	0.00	-76.79	-0.41	301.66	-74.40	462.55
			Mz+	0.00	-271.38	0.00	0.00	0.00	2659.18
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-1732.55
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	774.03
			Qy+	0.00	31.15	0.08	-109.09	-5.10	774.05
			Qy-	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	-0.01
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	8.64	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-8.64	774.05
			T+	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	774.05

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-88.84	-0.08	-208.89	5.10	774.05
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.41	109.19
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.41	109.19
			Mz+	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	774.05
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.86	-257.41
15	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	200.22	0.00	0.00	0.00	240.51
			Qy-	0.00	-353.73	0.00	0.00	0.00	686.12
			Qz+	0.00	-74.12	1.42	126.48	4.77	502.82
			Qz-	0.00	-74.12	-1.42	-126.48	-4.77	502.82
			T+	0.00	-76.79	-0.11	591.85	-56.30	462.55
			T-	0.00	-76.79	0.11	-591.85	56.30	462.55
			My+	0.00	-76.79	0.41	-301.66	74.40	462.55
			My-	0.00	-76.79	-0.41	301.66	-74.40	462.55
			Mz+	0.00	-271.38	0.00	0.00	0.00	2659.18
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-1732.55
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.15	0.08	-109.09	-5.10	774.03
			Qy-	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	774.05
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	8.64	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-8.64	-0.01
			T+	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	774.05
			T-	0.00	-88.84	-0.08	-208.89	5.10	774.05
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.41	109.19
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.41	109.19
			Mz+	0.00	-88.84	0.08	208.89	-5.10	774.05
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.86	-257.41
15	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	230.18	0.00	0.00	0.00	-62.79
			Qy-	0.00	-287.64	0.00	0.00	0.00	1474.63
			Qz+	0.00	-26.09	1.42	13.62	11.28	733.31
			Qz-	0.00	-26.09	-1.42	-13.62	-11.28	733.31
			T+	0.00	-28.76	-0.17	565.34	-53.04	705.32
			T-	0.00	-28.76	0.17	-565.34	53.04	705.32
			My+	0.00	-28.76	0.43	-189.28	76.32	705.32
			My-	0.00	-28.76	-0.43	189.28	-76.32	705.32
			Mz+	0.00	-175.33	0.00	0.00	0.00	3686.63
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-2274.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.82	0.09	-134.17	-5.84	919.25
			Qy-	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	11.68	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-11.68	-0.01
			T+	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			T-	0.00	-76.18	-0.09	-183.82	5.84	919.26
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.44	226.87
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.44	226.87
			Mz+	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.80	-207.42
16	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	230.18	0.00	0.00	0.00	-62.79
			Qy-	0.00	-287.64	0.00	0.00	0.00	1474.63
			Qz+	0.00	-26.09	1.42	13.62	11.28	733.31
			Qz-	0.00	-26.09	-1.42	-13.62	-11.28	733.31
			T+	0.00	-28.76	-0.17	565.34	-53.04	705.32
			T-	0.00	-28.76	0.17	-565.34	53.04	705.32

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	-28.76	0.43	-189.28	76.32	705.32
			My-	0.00	-28.76	-0.43	189.28	-76.32	705.32
			Mz+	0.00	-175.33	0.00	0.00	0.00	3686.63
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-2274.79
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.82	0.09	-134.17	-5.84	919.25
			Qy-	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	11.68	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-11.68	-0.01
			T+	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			T-	0.00	-76.18	-0.09	-183.82	5.84	919.26
			My+	0.00	-25.58	0.01	-83.46	15.44	226.87
			My-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.44	226.87
			Mz+	0.00	-76.18	0.09	183.82	-5.84	919.26
			Mz-	0.00	-10.87	0.01	-18.35	-0.80	-207.42
16	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	270.49	0.00	0.00	0.00	-442.91
			Qy-	0.00	-231.90	0.00	0.00	0.00	1898.15
			Qz+	0.00	21.93	1.42	-99.24	17.79	742.88
			Qz-	0.00	21.93	-1.42	99.24	-17.79	742.88
			T+	0.00	19.26	-0.24	556.62	-49.63	727.17
			T-	0.00	19.26	0.24	-556.62	49.63	727.17
			My+	0.00	19.26	0.44	-76.52	78.32	727.17
			My-	0.00	19.26	-0.44	76.52	-78.32	727.17
			Mz+	0.00	-79.29	0.00	0.00	0.00	4272.26
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-2817.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	56.96	0.11	-159.25	-6.42	984.11
			Qy-	0.00	-63.04	0.11	158.74	-6.42	984.12
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	14.73	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-14.73	-0.02
			T+	0.00	56.96	-0.11	159.25	6.42	984.11
			T-	0.00	56.96	0.11	-159.25	-6.42	984.11
			My+	0.00	-11.70	0.16	-59.49	15.91	153.05
			My-	0.00	-11.70	-0.16	59.49	-15.91	153.05
			Mz+	0.00	-63.04	0.11	158.74	-6.42	984.12
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.58	-288.93
17	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	270.49	0.00	0.00	0.00	-442.91
			Qy-	0.00	-231.90	0.00	0.00	0.00	1898.15
			Qz+	0.00	21.93	1.42	-99.24	17.79	742.88
			Qz-	0.00	21.93	-1.42	99.24	-17.79	742.88
			T+	0.00	19.26	-0.24	556.62	-49.63	727.17
			T-	0.00	19.26	0.24	-556.62	49.63	727.17
			My+	0.00	19.26	0.44	-76.52	78.32	727.17
			My-	0.00	19.26	-0.44	76.52	-78.32	727.17
			Mz+	0.00	-79.29	0.00	0.00	0.00	4272.26
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-2817.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	56.96	0.11	-159.25	-6.42	984.11
			Qy-	0.00	-63.04	0.11	158.74	-6.42	984.12
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	14.73	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-14.73	-0.02
			T+	0.00	56.96	-0.11	159.25	6.42	984.11
			T-	0.00	56.96	0.11	-159.25	-6.42	984.11
			My+	0.00	-11.70	0.16	-59.49	15.91	153.05

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-11.70	-0.16	59.49	-15.91	153.05
			Mz+	0.00	-63.04	0.11	158.74	-6.42	984.12
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.58	-288.93
17	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	321.36	0.00	0.00	0.00	-1014.75
			Qy-	0.00	-186.72	0.00	0.00	0.00	2071.56
			Qz+	0.00	69.95	1.42	-212.09	24.30	531.55
			Qz-	0.00	69.95	-1.42	212.09	-24.30	531.55
			T+	0.00	67.28	-0.33	565.70	-46.22	528.12
			T-	0.00	67.28	0.33	-565.70	46.22	528.12
			My+	0.00	67.28	0.46	35.96	80.40	528.12
			My-	0.00	67.28	-0.46	-35.96	-80.40	528.12
			Mz+	0.00	16.76	0.00	0.00	0.00	4416.06
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-3359.26
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			Qy-	0.00	-49.90	0.13	133.66	-6.83	964.26
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-17.77	-0.03
			T+	0.00	70.10	-0.13	184.33	6.83	964.26
			T-	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-17.77	-0.03
			Mz+	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.64	-391.23
18	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	321.36	0.00	0.00	0.00	-1014.75
			Qy-	0.00	-186.72	0.00	0.00	0.00	2071.56
			Qz+	0.00	69.95	1.42	-212.09	24.30	531.55
			Qz-	0.00	69.95	-1.42	212.09	-24.30	531.55
			T+	0.00	67.28	-0.33	565.70	-46.22	528.12
			T-	0.00	67.28	0.33	-565.70	46.22	528.12
			My+	0.00	67.28	0.46	35.96	80.40	528.12
			My-	0.00	67.28	-0.46	-35.96	-80.40	528.12
			Mz+	0.00	16.76	0.00	0.00	0.00	4416.06
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-3359.26
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			Qy-	0.00	-49.90	0.13	133.66	-6.83	964.26
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-17.77	-0.03
			T+	0.00	70.10	-0.13	184.33	6.83	964.26
			T-	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	17.77	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-17.77	-0.03
			Mz+	0.00	70.10	0.13	-184.33	-6.83	964.26
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.64	-391.23
18	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	382.58	0.00	0.00	0.00	-1893.10
			Qy-	0.00	-151.89	0.00	0.00	0.00	2109.67
			Qz+	0.00	117.98	1.42	-324.95	30.81	99.31
			Qz-	0.00	117.98	-1.42	324.95	-30.81	99.31
			T+	0.00	115.31	-0.43	592.59	-43.01	108.15
			T-	0.00	115.31	0.43	-592.59	43.01	108.15
			My+	0.00	115.31	0.67	189.68	82.67	108.15
			My-	0.00	115.31	-0.67	-189.68	-82.67	108.15

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	112.81	0.00	0.00	0.00	4118.05
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-3901.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			Qy-	0.00	-37.25	0.15	108.58	-7.08	864.25
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-20.81	-0.04
			T+	0.00	82.74	-0.15	209.41	7.08	864.26
			T-	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-20.81	-0.04
			Mz+	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.70	-493.53
19	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	382.58	0.00	0.00	0.00	-1893.10
			Qy-	0.00	-151.89	0.00	0.00	0.00	2109.67
			Qz+	0.00	117.98	1.42	-324.95	30.81	99.31
			Qz-	0.00	117.98	-1.42	324.95	-30.81	99.31
			T+	0.00	115.31	-0.43	592.59	-43.01	108.15
			T-	0.00	115.31	0.43	-592.59	43.01	108.15
			My+	0.00	115.31	0.67	189.68	82.67	108.15
			My-	0.00	115.31	-0.67	-189.68	-82.67	108.15
			Mz+	0.00	112.81	0.00	0.00	0.00	4118.05
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-3901.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			Qy-	0.00	-37.25	0.15	108.58	-7.08	864.25
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-20.81	-0.04
			T+	0.00	82.74	-0.15	209.41	7.08	864.26
			T-	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	20.81	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-20.81	-0.04
			Mz+	0.00	82.74	0.15	-209.41	-7.08	864.26
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.70	-493.53
19	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	453.56	0.00	0.00	0.00	-3183.73
			Qy-	0.00	-126.82	0.00	0.00	0.00	2118.22
			Qz+	0.00	166.00	1.42	-437.81	37.32	-553.85
			Qz-	0.00	166.00	-1.42	437.81	-37.32	-553.85
			T+	0.00	163.33	-0.54	637.27	-40.15	-532.73
			T-	0.00	163.33	0.54	-637.27	40.15	-532.73
			My+	0.00	163.33	0.68	302.26	85.77	-532.73
			My-	0.00	163.33	-0.68	-302.26	-85.77	-532.73
			Mz+	0.00	208.86	0.00	0.00	0.00	3378.22
			Mz-	0.00	117.88	0.00	0.00	0.00	-4443.73
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	94.41	0.16	-234.49	-7.18	697.61
			Qy-	0.00	-25.58	-0.01	83.46	-15.56	697.60
			Qz+	0.00	0.00	0.66	45.43	23.85	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-23.85	-0.05
			T+	0.00	94.41	-0.16	234.49	7.18	697.61
			T-	0.00	94.41	0.16	-234.49	-7.18	697.61
			My+	0.00	0.00	0.66	45.43	23.85	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.66	-45.43	-23.85	-0.05
			Mz+	0.00	94.41	0.16	-234.49	-7.18	697.61

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	22.24	-0.01	30.94	-7.76	-595.82
20	d	1	N+	6.24	-126.67	0.00	0.00	0.00	2118.22
			N-	-22.32	453.01	0.00	0.00	0.00	-3183.64
			Qy+	-22.32	453.01	0.00	0.00	0.00	-3183.73
			Qy-	6.24	-126.67	0.00	0.00	0.00	2118.22
			Qz+	-8.17	165.80	1.42	-439.11	15.73	-553.85
			Qz-	-8.17	165.80	-1.42	439.11	-15.73	-553.85
			T+	-8.04	163.14	-0.54	638.47	-8.74	-532.73
			T-	-8.04	163.14	0.54	-638.47	8.74	-532.73
			My+	-8.01	162.50	0.68	297.81	100.54	-515.71
			My-	-8.01	162.50	-0.68	-297.81	-100.54	-515.71
			Mz+	-10.28	208.60	0.00	0.00	0.00	3378.22
			Mz-	-5.80	117.73	0.00	0.00	0.00	-4443.73
		2	N+	1.26	-25.55	-0.01	84.13	-11.44	697.60
			N-	-4.65	94.30	0.16	-233.85	-18.71	697.61
			Qy+	-4.65	94.30	0.16	-233.85	-18.71	697.61
			Qy-	1.26	-25.55	-0.01	84.13	-11.44	697.60
			Qz+	0.00	0.00	0.66	44.20	26.06	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-44.20	-26.06	-0.05
			T+	-4.65	94.30	-0.16	233.85	18.71	697.61
			T-	-4.65	94.30	0.16	-233.85	-18.71	697.61
			My+	0.00	0.00	0.66	44.20	26.06	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.66	-44.20	-26.06	-0.05
			Mz+	-4.65	94.30	0.16	-233.85	-18.71	697.61
			Mz-	-1.09	22.21	-0.01	31.28	-6.23	-595.82
20	f	1	N+	5.25	-106.47	0.00	0.00	0.00	2242.30
			N-	-27.80	564.35	0.00	0.00	0.00	-5780.98
			Qy+	-27.80	564.35	0.00	0.00	0.00	-5781.10
			Qy-	5.25	-106.47	0.00	0.00	0.00	2242.30
			Qz+	-11.41	231.57	1.42	-593.86	24.65	-1807.10
			Qz-	-11.41	231.57	-1.42	593.86	-24.65	-1807.10
			T+	-11.28	228.91	-0.56	723.02	-4.23	-1769.16
			T-	-11.28	228.91	0.56	-723.02	4.23	-1769.16
			My+	-11.28	228.91	0.68	452.43	104.85	-1769.16
			My-	-11.28	228.91	-0.68	-452.43	-104.85	-1769.16
			Mz+	-3.73	75.77	0.00	0.00	0.00	2524.41
			Mz-	-18.83	382.11	0.00	0.00	0.00	-6063.21
		2	N+	0.58	-11.69	-0.16	60.31	-16.26	388.31
			N-	-5.33	108.16	0.06	-257.87	-4.75	388.33
			Qy+	-5.33	108.16	0.06	-257.87	-4.75	388.33
			Qy-	0.58	-11.69	-0.16	60.31	-16.26	388.31
			Qz+	0.00	0.00	0.66	44.20	30.23	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-44.20	-30.23	-0.06
			T+	-5.33	108.16	-0.06	257.87	4.75	388.33
			T-	-5.33	108.16	0.06	-257.87	-4.75	388.33
			My+	0.00	0.00	0.66	44.20	30.23	-0.06
			My-	0.00	0.00	-0.66	-44.20	-30.23	-0.06
			Mz+	-5.33	108.16	0.06	-257.87	-4.75	388.33
			Mz-	-1.09	22.21	-0.01	31.28	-6.31	-735.93
21	d	1	N+	12.39	-105.87	0.00	0.00	0.00	2242.30
			N-	-65.67	561.20	0.00	0.00	0.00	-5780.98
			Qy+	-65.67	561.20	0.00	0.00	0.00	-5781.10
			Qy-	12.39	-105.87	0.00	0.00	0.00	2242.30
			Qz+	-26.95	230.28	1.42	-594.18	-15.32	-1807.10
			Qz-	-26.95	230.28	-1.42	594.18	15.32	-1807.10
			T+	-26.64	227.63	-0.56	721.67	44.38	-1769.16
			T-	-26.64	227.63	0.56	-721.67	-44.38	-1769.16
			My+	-26.64	227.63	0.68	444.36	135.02	-1769.16
			My-	-26.64	227.63	-0.68	-444.36	-135.02	-1769.16
			Mz+	-8.82	75.35	0.00	0.00	0.00	2524.41
			Mz-	-44.47	379.99	0.00	0.00	0.00	-6063.21

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	1.36	-11.63	-0.16	61.27	-12.17	388.31
			N-	-12.59	107.56	0.06	-256.97	-22.07	388.33
			Qy+	-12.59	107.56	0.06	-256.97	-22.07	388.33
			Qy-	1.36	-11.63	-0.16	61.27	-12.17	388.31
			Qz+	0.00	0.00	0.66	42.07	33.13	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-42.07	-33.13	-0.06
			T+	-12.59	107.56	-0.06	256.97	22.07	388.33
			T-	-12.59	107.56	0.06	-256.97	-22.07	388.33
			My+	-10.97	93.77	-0.16	232.14	33.34	102.81
			My-	-10.97	93.77	0.16	-232.14	-33.34	102.81
			Mz+	-12.59	107.56	0.06	-256.97	-22.07	388.33
			Mz-	-2.58	22.09	-0.01	31.64	-4.20	-735.93
21	f	1	N+	11.66	-99.61	0.00	0.00	0.00	2665.18
			N-	-80.33	686.48	0.00	0.00	0.00	-9509.19
			Qy+	-80.33	686.49	0.00	0.00	0.00	-9509.33
			Qy-	11.66	-99.61	0.00	0.00	0.00	2665.18
			Qz+	-34.64	296.05	1.42	-438.56	-6.34	-3476.37
			Qz-	-34.64	296.05	-1.42	438.56	6.34	-3476.37
			T+	-34.33	293.40	-0.46	824.95	48.19	-3421.62
			T-	-34.33	293.40	0.46	-824.95	-48.19	-3421.62
			My+	-34.34	293.44	0.68	599.97	139.36	-3423.10
			My-	-34.34	293.44	-0.68	-599.97	-139.36	-3423.10
			Mz+	11.66	-99.61	0.00	0.00	0.00	2665.18
			Mz-	-80.33	686.49	0.00	0.00	0.00	-9509.33
		2	N+	1.26	-10.79	0.01	-18.17	-2.53	129.47
			N-	-13.95	119.19	-0.05	-272.31	-1.87	-0.05
			Qy+	-13.95	119.19	-0.05	-272.31	-1.87	-0.05
			Qy-	1.26	-10.79	0.01	-18.17	-2.53	129.47
			Qz+	0.00	0.00	0.66	42.07	37.33	-0.07
			Qz-	0.00	0.00	-0.66	-42.07	-37.33	-0.07
			T+	-13.95	119.19	0.05	272.31	1.87	-0.05
			T-	-13.95	119.19	-0.05	-272.31	-1.87	-0.05
			My+	0.00	0.00	0.66	42.07	37.33	-0.07
			My-	0.00	0.00	-0.66	-42.07	-37.33	-0.07
			Mz+	0.86	-7.35	-0.07	5.14	-4.73	291.53
			Mz-	-2.58	22.09	-0.01	31.64	-4.28	-876.03
22	d	1	N+	15.75	134.60	0.00	0.00	0.00	2665.18
			N-	-90.01	-769.18	0.00	0.00	0.00	-9508.42
			Qy+	15.75	134.60	0.00	0.00	0.00	2665.18
			Qy-	-90.01	-769.21	0.00	0.00	0.00	-9509.33
			Qz+	-37.82	-323.23	1.33	178.84	-16.87	-3701.77
			Qz-	-37.82	-323.23	-1.33	-178.84	16.87	-3701.77
			T+	-37.13	-317.29	-0.02	1001.21	-165.50	-3421.62
			T-	-37.13	-317.29	0.02	-1001.21	165.50	-3421.62
			My+	-37.13	-317.29	-0.09	-880.57	170.35	-3421.62
			My-	-37.13	-317.29	0.09	880.57	-170.35	-3421.62
			Mz+	15.75	134.60	0.00	0.00	0.00	2665.18
			Mz-	-90.01	-769.21	0.00	0.00	0.00	-9509.33
		2	N+	1.99	17.00	-0.04	27.80	-8.58	291.53
			N-	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.07
			Qy+	1.99	17.00	-0.04	27.80	-8.58	291.53
			Qy-	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.07
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.24	-5.75	0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.24	5.75	0.02
			T+	-13.95	-119.19	0.05	280.67	-0.44	-0.07
			T-	-13.95	-119.19	-0.05	-280.67	0.44	-0.07
			My+	-11.93	-101.94	0.03	-246.01	35.66	-682.33
			My-	-11.93	-101.94	-0.03	246.01	-35.66	-682.33
			Mz+	1.99	17.00	-0.04	27.80	-8.58	291.53
			Mz-	-8.93	-76.29	0.00	188.28	-30.02	-876.03
22	f	1	N+	16.23	138.70	0.00	0.00	0.00	1980.51

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-75.09	-641.73	0.00	0.00	0.00	-5215.82
			Qy+	16.23	138.70	0.00	0.00	0.00	1980.51
			Qy-	-75.10	-641.76	0.00	0.00	0.00	-5216.58
			Qz+	-30.13	-257.46	1.33	23.22	-8.46	-1860.11
			Qz-	-30.13	-257.46	-1.33	-23.22	8.46	-1860.11
			T+	-29.43	-251.52	-0.13	888.74	-159.89	-1617.66
			T-	-29.43	-251.52	0.13	-888.74	159.89	-1617.66
			My+	-29.43	-251.52	-0.03	-726.92	170.12	-1617.66
			My-	-29.43	-251.52	0.03	726.92	-170.12	-1617.66
			Mz+	2.50	21.34	0.00	0.00	0.00	2124.48
			Mz-	-61.36	-524.40	0.00	0.00	0.00	-5360.55
		2	N+	1.99	17.00	-0.04	27.80	-8.85	183.72
			N-	-13.05	-111.52	0.02	267.38	-22.50	316.57
			Qy+	1.99	17.00	-0.04	27.80	-8.85	183.72
			Qy-	-13.05	-111.52	0.02	267.38	-22.50	316.57
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.24	-2.76	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.24	2.76	0.01
			T+	-13.05	-111.52	0.02	267.38	-22.50	316.57
			T-	-13.05	-111.52	-0.02	-267.38	22.50	316.57
			My+	-11.93	-101.94	0.03	-246.01	35.84	-35.73
			My-	-11.93	-101.94	-0.03	246.01	-35.84	-35.73
			Mz+	0.90	7.66	0.18	-50.83	-11.58	316.58
			Mz-	-1.39	-11.85	0.01	-25.60	-0.97	-488.68
23	d	1	N+	6.87	139.48	0.00	0.00	0.00	1980.51
			N-	-31.79	-645.33	0.00	0.00	0.00	-5215.82
			Qy+	6.87	139.48	0.00	0.00	0.00	1980.51
			Qy-	-31.80	-645.35	0.00	0.00	0.00	-5216.58
			Qz+	-12.76	-258.90	1.33	23.74	-6.88	-1860.11
			Qz-	-12.76	-258.90	-1.33	-23.74	6.88	-1860.11
			T+	-12.46	-252.93	-0.13	897.47	-99.80	-1617.66
			T-	-12.46	-252.93	0.13	-897.47	99.80	-1617.66
			My+	-12.46	-252.93	-0.03	-736.71	120.88	-1617.66
			My-	-12.46	-252.93	0.03	736.71	-120.88	-1617.66
			Mz+	1.06	21.46	0.00	0.00	0.00	2124.48
			Mz-	-25.98	-527.34	0.00	0.00	0.00	-5360.55
		2	N+	0.84	17.09	-0.04	28.33	-6.96	183.72
			N-	-5.53	-112.15	0.02	268.29	-4.47	316.57
			Qy+	0.84	17.09	-0.04	28.33	-6.96	183.72
			Qy-	-5.53	-112.15	0.02	268.29	-4.47	316.57
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.33	0.09	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.33	-0.09	0.01
			T+	-5.53	-112.15	0.02	268.29	-4.47	316.57
			T-	-5.53	-112.15	-0.02	-268.29	4.47	316.57
			My+	0.00	0.00	-0.46	-35.98	28.68	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	35.98	-28.68	-0.04
			Mz+	0.38	7.70	0.18	-49.94	-14.97	316.58
			Mz-	-0.59	-11.92	0.01	-25.48	-2.69	-488.68
23	f	1	N+	7.54	153.01	0.00	0.00	0.00	1574.24
			N-	-25.98	-527.31	0.00	0.00	0.00	-2033.69
			Qy+	7.54	153.01	0.00	0.00	0.00	1574.24
			Qy-	-25.98	-527.34	0.00	0.00	0.00	-2034.30
			Qz+	-9.52	-193.13	1.33	-131.01	1.48	-434.48
			Qz-	-9.52	-193.13	-1.33	131.01	-1.48	-434.48
			T+	-9.22	-187.15	-0.19	801.04	-92.82	-229.73
			T-	-9.22	-187.15	0.19	-801.04	92.82	-229.73
			My+	-9.22	-187.15	0.36	-541.54	121.27	-229.73
			My-	-9.22	-187.15	-0.36	541.54	-121.27	-229.73
			Mz+	-5.95	-120.83	0.00	0.00	0.00	2295.75
			Mz-	-12.49	-253.51	0.00	0.00	0.00	-2755.81
		2	N+	0.85	17.34	0.10	-70.12	-11.65	610.86
			N-	-5.05	-102.51	-0.03	247.86	-19.40	610.87

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.85	17.34	0.10	-70.12	-11.65	610.86
			Qy-	-5.05	-102.51	-0.03	247.86	-19.40	610.87
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.33	3.06	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.33	-3.06	0.01
			T+	-5.05	-102.51	-0.03	247.86	-19.40	610.87
			T-	-5.05	-102.51	0.03	-247.86	19.40	610.87
			My+	0.00	0.00	-0.46	-35.98	25.76	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	35.98	-25.76	-0.04
			Mz+	-5.05	-102.51	-0.03	247.86	-19.40	610.87
			Mz-	-0.59	-11.92	0.01	-25.48	-2.61	-413.50
24	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	153.19	0.00	0.00	0.00	1574.24
			Qy-	0.00	-527.98	0.00	0.00	0.00	-2034.30
			Qz+	0.00	-193.37	1.33	-130.93	-4.97	-434.48
			Qz-	0.00	-193.37	-1.33	130.93	4.97	-434.48
			T+	0.00	-187.38	-0.19	804.63	-53.29	-229.73
			T-	0.00	-187.38	0.19	-804.63	53.29	-229.73
			My+	0.00	-187.38	0.36	-546.85	94.48	-229.73
			My-	0.00	-187.38	-0.36	546.85	-94.48	-229.73
			Mz+	0.00	-120.97	0.00	0.00	0.00	2295.75
			Mz-	0.00	-253.81	0.00	0.00	0.00	-2755.81
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	17.36	0.10	-69.46	-15.09	610.86
			Qy-	0.00	-102.63	-0.03	248.52	-7.18	610.87
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	5.14	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-5.14	0.01
			T+	0.00	-102.63	-0.03	248.52	-7.18	610.87
			T-	0.00	-102.63	0.03	-248.52	7.18	610.87
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	23.96	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-23.96	-0.04
			Mz+	0.00	-102.63	-0.03	248.52	-7.18	610.87
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.32	-3.86	-413.50
24	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1353.34
			Qy+	0.00	178.59	0.00	0.00	0.00	133.39
			Qy-	0.00	-421.83	0.00	0.00	0.00	133.39
			Qz+	0.00	-127.59	1.33	23.64	3.38	576.54
			Qz-	0.00	-127.59	-1.33	-23.64	-3.38	576.54
			T+	0.00	-121.61	-0.17	731.71	-47.18	743.59
			T-	0.00	-121.61	0.17	-731.71	47.18	743.59
			My+	0.00	-121.61	0.36	-392.29	96.72	743.59
			My-	0.00	-121.61	-0.36	392.29	-96.72	743.59
			Mz+	0.00	-303.00	0.00	0.00	0.00	3531.30
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2044.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.35	-0.02	-98.49	-7.67	872.00
			Qy-	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	8.11	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-8.11	0.00
			T+	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			T-	0.00	-90.64	0.02	-219.50	7.67	872.01
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	21.05	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-21.05	-0.03
			Mz+	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.32	-3.79	-338.33
25	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	178.59	0.00	0.00	0.00	1353.34

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-421.83	0.00	0.00	0.00	133.39
			Qz+	0.00	-127.59	1.33	23.64	3.38	576.54
			Qz-	0.00	-127.59	-1.33	-23.64	-3.38	576.54
			T+	0.00	-121.61	-0.17	731.71	-47.18	743.59
			T-	0.00	-121.61	0.17	-731.71	47.18	743.59
			My+	0.00	-121.61	0.36	-392.29	96.72	743.59
			My-	0.00	-121.61	-0.36	392.29	-96.72	743.59
			Mz+	0.00	-303.00	0.00	0.00	0.00	3531.30
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2044.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	29.35	-0.02	-98.49	-7.67	872.00
			Qy-	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	8.11	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-8.11	0.00
			T+	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			T-	0.00	-90.64	0.02	-219.50	7.67	872.01
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	21.05	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-21.05	-0.03
			Mz+	0.00	-90.64	-0.02	219.50	-7.67	872.01
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.32	-3.79	-338.33
25	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1178.74
			Qy+	0.00	218.23	0.00	0.00	0.00	1426.06
			Qy-	0.00	-329.92	0.00	0.00	0.00	1173.20
			Qz+	0.00	-61.82	1.33	178.20	11.74	1173.20
			Qz-	0.00	-61.82	-1.33	-178.20	-11.74	1173.20
			T+	0.00	-55.84	-0.16	686.99	-40.57	1302.55
			T-	0.00	-55.84	0.16	-686.99	40.57	1302.55
			My+	0.00	-55.84	0.36	-237.73	98.97	1302.55
			My-	0.00	-55.84	-0.36	237.73	-98.97	1302.55
			Mz+	0.00	-171.45	0.00	0.00	0.00	5025.82
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2421.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.19	0.00	-127.50	-8.00	1059.39
			Qy-	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	11.08	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-11.08	-0.01
			T+	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40
			T-	0.00	-76.80	0.00	-190.49	8.00	1059.40
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	18.13	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-18.13	-0.02
			Mz+	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.32	-3.72	-263.16
26	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.23	0.00	0.00	0.00	1178.74
			Qy-	0.00	-329.92	0.00	0.00	0.00	1426.06
			Qz+	0.00	-61.82	1.33	178.20	11.74	1173.20
			Qz-	0.00	-61.82	-1.33	-178.20	-11.74	1173.20
			T+	0.00	-55.84	-0.16	686.99	-40.57	1302.55
			T-	0.00	-55.84	0.16	-686.99	40.57	1302.55
			My+	0.00	-55.84	0.36	-237.73	98.97	1302.55
			My-	0.00	-55.84	-0.36	237.73	-98.97	1302.55
			Mz+	0.00	-171.45	0.00	0.00	0.00	5025.82
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2421.02
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	43.19	0.00	-127.50	-8.00	1059.39
			Qy-	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	11.08	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-11.08	-0.01
			T+	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40
			T-	0.00	-76.80	0.00	-190.49	8.00	1059.40
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	18.13	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-18.13	-0.02
			Mz+	0.00	-76.80	0.00	190.49	-8.00	1059.40
			Mz-	0.00	-11.93	0.01	-25.32	-3.72	-263.16
26	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	852.85
			Qy+	0.00	273.66	0.00	0.00	0.00	2041.29
			Qy-	0.00	-253.81	0.00	0.00	0.00	1355.49
			Qz+	0.00	3.95	1.33	23.64	20.09	1355.49
			Qz-	0.00	3.95	-1.33	-23.64	-20.09	1447.14
			T+	0.00	9.94	-0.16	670.48	-33.71	1447.14
			T-	0.00	9.94	0.16	-670.48	33.71	1447.14
			My+	0.00	9.94	0.36	-83.16	101.21	1447.14
			My-	0.00	9.94	-0.36	83.16	-101.21	1447.14
			Mz+	0.00	-39.91	0.00	0.00	0.00	5691.63
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2797.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	58.04	0.01	-156.52	-8.16	1137.08
			Qy-	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	14.05	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-14.05	-0.02
			T+	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			T-	0.00	-61.96	-0.01	-161.47	8.16	1137.08
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	15.22	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-15.22	-0.02
			Mz+	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.62	-247.52
27	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	273.66	0.00	0.00	0.00	852.85
			Qy-	0.00	-253.81	0.00	0.00	0.00	2041.29
			Qz+	0.00	3.95	1.33	23.64	20.09	1355.49
			Qz-	0.00	3.95	-1.33	-23.64	-20.09	1355.49
			T+	0.00	9.94	-0.16	670.48	-33.71	1447.14
			T-	0.00	9.94	0.16	-670.48	33.71	1447.14
			My+	0.00	9.94	0.36	-83.16	101.21	1447.14
			My-	0.00	9.94	-0.36	83.16	-101.21	1447.14
			Mz+	0.00	-39.91	0.00	0.00	0.00	5691.63
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-2797.49
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	58.04	0.01	-156.52	-8.16	1137.08
			Qy-	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	14.05	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-14.05	-0.02
			T+	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			T-	0.00	-61.96	-0.01	-161.47	8.16	1137.08
			My+	0.00	0.00	-0.46	-37.21	15.22	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.46	37.21	-15.22	-0.02
			Mz+	0.00	-61.96	0.01	161.47	-8.16	1137.08
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.62	-247.52
27	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.35
			Qy+	0.00	345.54	0.00	0.00	0.00	2211.40
			Qy-	0.00	-194.15	0.00	0.00	0.00	1123.42
			Qz+	0.00	69.72	1.33	-130.93	28.45	1123.42

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	69.72	-1.33	130.93	-28.45	1123.42
			T+	0.00	75.71	-0.18	682.18	-26.82	1177.37
			T-	0.00	75.71	0.18	-682.18	26.82	1177.37
			My+	0.00	75.71	0.47	104.30	103.82	1177.37
			My-	0.00	75.71	-0.47	-104.30	-103.82	1177.37
			Mz+	0.00	91.63	0.00	0.00	0.00	5528.70
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-3173.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			Qy-	0.00	-46.95	0.02	132.45	-8.17	1090.29
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			T+	0.00	73.05	-0.02	185.54	8.17	1090.30
			T-	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			Mz+	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.89	-355.33
28	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	345.54	0.00	0.00	0.00	143.35
			Qy-	0.00	-194.15	0.00	0.00	0.00	2211.40
			Qz+	0.00	69.72	1.33	-130.93	28.45	1123.42
			Qz-	0.00	69.72	-1.33	130.93	-28.45	1123.42
			T+	0.00	75.71	-0.18	682.18	-26.82	1177.37
			T-	0.00	75.71	0.18	-682.18	26.82	1177.37
			My+	0.00	75.71	0.47	104.30	103.82	1177.37
			My-	0.00	75.71	-0.47	-104.30	-103.82	1177.37
			Mz+	0.00	91.63	0.00	0.00	0.00	5528.70
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-3173.95
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			Qy-	0.00	-46.95	0.02	132.45	-8.17	1090.29
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			T+	0.00	73.05	-0.02	185.54	8.17	1090.30
			T-	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	17.02	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-17.02	-0.03
			Mz+	0.00	73.05	0.02	-185.54	-8.17	1090.30
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-6.89	-355.33
28	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	433.57	0.00	0.00	0.00	-1187.81
			Qy-	0.00	-150.64	0.00	0.00	0.00	2174.44
			Qz+	0.00	135.49	1.33	-285.49	36.80	476.98
			Qz-	0.00	135.49	-1.33	285.49	-36.80	476.98
			T+	0.00	141.48	-0.21	722.09	-20.15	493.23
			T-	0.00	141.48	0.21	-722.09	20.15	493.23
			My+	0.00	141.48	0.60	296.80	107.24	493.23
			My-	0.00	141.48	-0.60	-296.80	-107.24	493.23
			Mz+	0.00	223.18	0.00	0.00	0.00	4537.04
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-3550.41
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			Qy-	0.00	-32.61	0.04	103.44	-8.01	925.46
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	87.39	-0.04	214.55	8.01	925.47
			T-	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.04
			Mz+	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.15	-463.14
29	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	433.57	0.00	0.00	0.00	-1187.81
			Qy-	0.00	-150.64	0.00	0.00	0.00	2174.44
			Qz+	0.00	135.49	1.33	-285.49	36.80	476.98
			Qz-	0.00	135.49	-1.33	285.49	-36.80	476.98
			T+	0.00	141.48	-0.21	722.09	-20.15	493.23
			T-	0.00	141.48	0.21	-722.09	20.15	493.23
			My+	0.00	141.48	0.60	296.80	107.24	493.23
			My-	0.00	141.48	-0.60	-296.80	-107.24	493.23
			Mz+	0.00	223.18	0.00	0.00	0.00	4537.04
			Mz-	0.00	59.76	0.00	0.00	0.00	-3550.41
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			Qy-	0.00	-32.61	0.04	103.44	-8.01	925.46
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.04
			T+	0.00	87.39	-0.04	214.55	8.01	925.47
			T-	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	19.99	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-19.99	-0.04
			Mz+	0.00	87.39	0.04	-214.55	-8.01	925.47
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.15	-463.14
29	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	536.57	0.00	0.00	0.00	-3355.35
			Qy-	0.00	-122.10	0.00	0.00	0.00	2145.14
			Qz+	0.00	201.27	1.33	-440.05	45.15	-583.82
			Qz-	0.00	201.27	-1.33	440.05	-45.15	-583.82
			T+	0.00	207.25	-0.25	790.20	-13.92	-605.27
			T-	0.00	207.25	0.25	-790.20	13.92	-605.27
			My+	0.00	207.25	0.60	451.37	111.02	-605.27
			My-	0.00	207.25	-0.60	-451.37	-111.02	-605.27
			Mz+	0.00	196.25	0.00	0.00	0.00	3110.34
			Mz-	0.00	218.23	0.00	0.00	0.00	-4320.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	100.21	0.05	-243.57	-7.70	670.20
			Qy-	0.00	-19.79	-0.09	74.41	-15.94	670.19
			Qz+	0.00	0.00	0.47	42.13	22.96	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-22.96	-0.04
			T+	0.00	100.21	-0.05	243.57	7.70	670.20
			T-	0.00	100.21	0.05	-243.57	-7.70	670.20
			My+	0.00	0.00	0.47	42.13	22.96	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-42.13	-22.96	-0.04
			Mz+	0.00	100.21	0.05	-243.57	-7.70	670.20
			Mz-	0.00	17.11	-0.04	28.66	-7.42	-570.95
30	d	1	N+	6.01	-121.92	0.00	0.00	0.00	2144.82
			N-	-26.40	535.92	0.00	0.00	0.00	-3355.35
			Qy+	-26.40	535.92	0.00	0.00	0.00	-3355.35
			Qy-	6.01	-121.95	0.00	0.00	0.00	2145.14
			Qz+	-9.90	201.02	1.33	-441.74	23.44	-583.82
			Qz-	-9.90	201.02	-1.33	441.74	-23.44	-583.82
			T+	-10.20	207.00	-0.25	789.92	24.98	-605.27

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	-10.20	207.00	0.25	-789.92	-24.98	-605.27
			My+	-10.20	207.00	0.60	445.36	133.09	-605.27
			My-	-10.20	207.00	-0.60	-445.36	-133.09	-605.27
			Mz+	-9.66	196.01	0.00	0.00	0.00	3110.34
			Mz-	-10.74	217.96	0.00	0.00	0.00	-4320.56
		2	N+	0.97	-19.77	-0.09	75.11	-12.26	670.19
			N-	-4.93	100.09	0.05	-242.89	-19.68	670.20
			Qy+	-4.93	100.09	0.05	-242.89	-19.68	670.20
			Qy-	0.97	-19.77	-0.09	75.11	-12.26	670.19
			Qz+	0.00	0.00	0.47	40.95	25.01	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-25.01	-0.04
			T+	-4.93	100.09	-0.05	242.89	19.68	670.20
			T-	-4.93	100.09	0.05	-242.89	-19.68	670.20
			My+	0.00	0.00	0.47	40.95	25.01	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-25.01	-0.04
			Mz+	-4.93	100.09	0.05	-242.89	-19.68	670.20
			Mz-	-0.84	17.09	-0.04	28.99	-6.00	-570.95
30	f	1	N+	5.24	-106.33	0.00	0.00	0.00	2289.96
			N-	-32.12	651.87	0.00	0.00	0.00	-6526.73
			Qy+	-32.12	651.87	0.00	0.00	0.00	-6526.73
			Qy-	5.24	-106.35	0.00	0.00	0.00	2290.43
			Qz+	-13.14	266.80	1.33	-286.99	31.81	-2059.24
			Qz-	-13.14	266.80	-1.33	286.99	-31.81	-2059.24
			T+	-13.44	272.77	-0.20	881.48	32.54	-2118.38
			T-	-13.44	272.77	0.20	-881.48	-32.54	-2118.38
			My+	-13.44	272.77	0.97	635.72	137.06	-2118.38
			My-	-13.44	272.77	-0.97	-635.72	-137.06	-2118.38
			Mz+	-0.47	9.60	0.00	0.00	0.00	2499.47
			Mz-	-26.40	535.92	0.00	0.00	0.00	-6735.77
		2	N+	0.59	-11.92	0.01	-25.12	-4.60	112.70
			N-	-5.46	110.84	-0.02	-263.25	-5.93	358.53
			Qy+	-5.46	110.84	-0.02	-263.25	-5.93	358.53
			Qy-	0.59	-11.92	0.01	-25.12	-4.60	112.70
			Qz+	0.00	0.00	0.47	40.95	27.98	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-27.98	-0.05
			T+	-5.46	110.84	0.02	263.25	5.93	358.53
			T-	-5.46	110.84	-0.02	-263.25	-5.93	358.53
			My+	0.00	0.00	0.47	40.95	27.98	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.47	-40.95	-27.98	-0.05
			Mz+	-5.46	110.84	-0.02	-263.25	-5.93	358.53
			Mz-	-0.84	17.09	-0.04	28.99	-6.27	-678.76
31	d	1	N+	12.37	-105.73	0.00	0.00	0.00	2289.96
			N-	-75.86	648.24	0.00	0.00	0.00	-6526.73
			Qy+	-75.86	648.24	0.00	0.00	0.00	-6526.73
			Qy-	12.38	-105.76	0.00	0.00	0.00	2290.43
			Qz+	-31.05	265.31	1.33	-288.48	12.45	-2059.24
			Qz-	-31.05	265.31	-1.33	288.48	-12.45	-2059.24
			T+	-31.74	271.25	-0.20	877.30	91.71	-2118.38
			T-	-31.74	271.25	0.20	-877.30	-91.71	-2118.38
			My+	-31.74	271.25	0.97	625.07	179.47	-2118.38
			My-	-31.74	271.25	-0.97	-625.07	-179.47	-2118.38
			Mz+	-1.12	9.54	0.00	0.00	0.00	2499.47
			Mz-	-62.36	532.94	0.00	0.00	0.00	-6735.77
		2	N+	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.27	112.70
			N-	-12.90	110.23	-0.02	-262.26	-23.61	358.53
			Qy+	-12.90	110.23	-0.02	-262.26	-23.61	358.53
			Qy-	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.27	112.70
			Qz+	0.00	0.00	0.47	38.98	30.67	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-38.98	-30.67	-0.05
			T+	-12.90	110.23	0.02	262.26	23.61	358.53
			T-	-12.90	110.23	-0.02	-262.26	-23.61	358.53

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-11.65	99.53	-0.05	241.04	35.65	38.90
			My-	-11.65	99.53	0.05	-241.04	-35.65	38.90
			Mz+	-12.90	110.23	-0.02	-262.26	-23.61	358.53
			Mz-	-1.99	17.00	-0.04	29.34	-4.30	-678.76
31	f	1	N+	11.81	-100.91	0.00	0.00	0.00	2737.15
			N-	-90.68	774.96	0.00	0.00	0.00	-10832.21
			Qy+	-90.68	774.96	0.00	0.00	0.00	-10832.21
			Qy-	11.81	-100.93	0.00	0.00	0.00	2737.78
			Qz+	-38.74	331.08	1.33	-132.86	20.86	-3950.68
			Qz-	-38.74	331.08	-1.33	132.86	-20.86	-3950.68
			T+	-39.44	337.02	-0.06	984.64	99.37	-4047.53
			T-	-39.44	337.02	0.06	-984.64	-99.37	-4047.53
			My+	-39.44	337.02	0.97	780.69	185.64	-4047.53
			My-	-39.44	337.02	-0.97	-780.69	-185.64	-4047.53
			Mz+	11.81	-100.93	0.00	0.00	0.00	2737.78
			Mz-	-90.68	774.96	0.00	0.00	0.00	-10832.21
		2	N+	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.20	187.87
			N-	-13.95	119.19	-0.08	-275.34	-3.66	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	-0.08	-275.34	-3.66	-0.06
			Qy-	1.39	-11.85	0.01	-24.75	-6.20	187.87
			Qz+	0.00	0.00	0.47	38.98	33.66	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.47	-38.98	-33.66	-0.06
			T+	-13.95	119.19	0.08	275.34	3.66	-0.06
			T-	-13.95	119.19	-0.08	-275.34	-3.66	-0.06
			My+	-11.65	99.53	-0.05	241.04	35.35	-592.40
			My-	-11.65	99.53	0.05	-241.04	-35.35	-592.40
			Mz+	0.66	-5.62	-0.06	4.54	-4.40	259.95
			Mz-	-1.99	17.00	-0.04	29.34	-4.57	-786.57
32	d	1	N+	15.14	129.35	0.00	0.00	0.00	2737.52
			N-	-92.59	-791.21	0.00	0.00	0.00	-10832.21
			Qy+	15.14	129.35	0.00	0.00	0.00	2737.78
			Qy-	-92.59	-791.21	0.00	0.00	0.00	-10832.21
			Qz+	-38.59	-329.79	1.39	-148.71	7.81	-3992.71
			Qz-	-38.59	-329.79	-1.39	148.71	-7.81	-3992.71
			T+	-38.73	-330.94	-0.14	1006.76	-133.66	-4047.53
			T-	-38.73	-330.94	0.14	-1006.76	133.66	-4047.53
			My+	-38.73	-330.94	-0.42	-816.95	189.25	-4047.53
			My-	-38.73	-330.94	0.42	816.95	-189.25	-4047.53
			Mz+	15.14	129.35	0.00	0.00	0.00	2737.78
			Mz-	-92.59	-791.21	0.00	0.00	0.00	-10832.21
		2	N+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-7.94	259.95
			N-	-13.95	-119.19	0.08	275.79	-3.17	-0.06
			Qy+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-7.94	259.95
			Qy-	-13.95	-119.19	0.08	275.79	-3.17	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.46	38.63	-33.08	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-38.63	33.08	-0.06
			T+	-13.95	-119.19	0.08	275.79	-3.17	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.08	-275.79	3.17	-0.06
			My+	-11.76	-100.47	0.04	-241.67	35.56	-612.85
			My-	-11.76	-100.47	-0.04	241.67	-35.56	-612.85
			Mz+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-7.94	259.95
			Mz-	-8.70	-74.38	-0.02	184.44	-29.59	-786.57
32	f	1	N+	15.67	133.92	0.00	0.00	0.00	2105.74
			N-	-77.73	-664.24	0.00	0.00	0.00	-6419.47
			Qy+	15.67	133.93	0.00	0.00	0.00	2105.96
			Qy-	-77.73	-664.24	0.00	0.00	0.00	-6419.47
			Qz+	-30.89	-264.01	1.39	-304.33	16.61	-2109.47
			Qz-	-30.89	-264.01	-1.39	304.33	-16.61	-2109.47
			T+	-31.03	-265.17	-0.27	898.94	-126.93	-2156.98
			T-	-31.03	-265.17	0.27	-898.94	126.93	-2156.98
			My+	-31.03	-265.17	-0.42	-661.33	186.60	-2156.98

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	-31.03	-265.17	0.42	661.33	-186.60	-2156.98
			Mz+	2.09	17.87	0.00	0.00	0.00	2302.83
			Mz-	-64.15	-548.17	0.00	0.00	0.00	-6616.34
		2	N+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-8.26	156.88
			N-	-12.95	-110.68	0.02	262.77	-23.49	350.99
			Qy+	1.90	16.25	-0.05	25.69	-8.26	156.88
			Qy-	-12.95	-110.68	0.02	262.77	-23.49	350.99
			Qz+	0.00	0.00	0.46	38.63	-30.18	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-38.63	30.18	-0.05
			T+	-12.95	-110.68	0.02	262.77	-23.49	350.99
			T-	-12.95	-110.68	-0.02	-262.77	23.49	350.99
			My+	-11.76	-100.47	0.04	-241.67	35.83	24.40
			My-	-11.76	-100.47	-0.04	241.67	-35.83	24.40
			Mz+	0.99	8.50	0.19	-55.47	-12.92	350.99
			Mz-	-1.85	-15.79	0.04	-28.91	-4.02	-650.44
33	d	1	N+	6.63	134.65	0.00	0.00	0.00	2105.52
			N-	-32.91	-667.96	0.00	0.00	0.00	-6419.47
			Qy+	6.64	134.68	0.00	0.00	0.00	2105.96
			Qy-	-32.91	-667.96	0.00	0.00	0.00	-6419.47
			Qz+	-13.08	-265.49	1.39	-304.76	-3.88	-2109.47
			Qz-	-13.08	-265.49	-1.39	304.76	3.88	-2109.47
			T+	-13.14	-266.65	-0.27	905.44	-66.23	-2156.98
			T-	-13.14	-266.65	0.27	-905.44	66.23	-2156.98
			My+	-13.14	-266.65	-0.42	-672.38	141.73	-2156.98
			My-	-13.14	-266.65	0.42	672.38	-141.73	-2156.98
			Mz+	0.89	17.97	0.00	0.00	0.00	2302.83
			Mz-	-27.16	-551.24	0.00	0.00	0.00	-6616.34
		2	N+	0.81	16.34	-0.05	26.19	-6.52	156.88
			N-	-5.48	-111.30	0.02	263.75	-5.78	350.99
			Qy+	0.81	16.34	-0.05	26.19	-6.52	156.88
			Qy-	-5.48	-111.30	0.02	263.75	-5.78	350.99
			Qz+	0.00	0.00	0.46	40.57	-27.51	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-40.57	27.51	-0.05
			T+	-5.48	-111.30	0.02	263.75	-5.78	350.99
			T-	-5.48	-111.30	-0.02	-263.75	5.78	350.99
			My+	0.00	0.00	-0.46	-40.57	27.51	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.46	40.57	-27.51	-0.05
			Mz+	0.42	8.55	0.19	-54.48	-16.62	350.99
			Mz-	-0.78	-15.88	0.04	-28.58	-5.95	-650.44
33	f	1	N+	7.36	149.48	0.00	0.00	0.00	1774.38
			N-	-27.16	-551.24	0.00	0.00	0.00	-3139.29
			Qy+	7.37	149.51	0.00	0.00	0.00	1774.64
			Qy-	-27.16	-551.24	0.00	0.00	0.00	-3139.29
			Qz+	-9.84	-199.72	1.39	-459.51	4.87	-642.27
			Qz-	-9.84	-199.72	-1.39	459.51	-4.87	-642.27
			T+	-9.90	-200.88	-0.32	813.32	-59.26	-682.46
			T-	-9.90	-200.88	0.32	-813.32	59.26	-682.46
			My+	-9.90	-200.88	-0.06	-479.74	140.48	-682.46
			My-	-9.90	-200.88	0.06	479.74	-140.48	-682.46
			Mz+	-5.83	-118.35	0.00	0.00	0.00	2699.69
			Mz-	-13.96	-283.39	0.00	0.00	0.00	-4064.34
		2	N+	0.93	18.82	0.09	-74.46	-12.19	661.64
			N-	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.78	661.65
			Qy+	0.93	18.82	0.09	-74.46	-12.19	661.64
			Qy-	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.78	661.65
			Qz+	0.00	0.00	0.46	40.57	-24.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-40.57	24.62	-0.04
			T+	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.78	661.65
			T-	-4.98	-101.03	0.04	-243.53	19.78	661.65
			My+	0.00	0.00	-0.46	-40.57	24.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	40.57	-24.62	-0.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	-4.98	-101.03	-0.04	243.53	-19.78	661.65
			Mz-	-0.78	-15.88	0.04	-28.58	-5.70	-550.30
34	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	149.69	0.00	0.00	0.00	1774.64
			Qy-	0.00	-551.91	0.00	0.00	0.00	-3139.29
			Qz+	0.00	-199.96	1.39	-459.19	-17.75	-642.27
			Qz-	0.00	-199.96	-1.39	459.19	17.75	-642.27
			T+	0.00	-201.12	-0.32	815.25	-19.16	-682.46
			T-	0.00	-201.12	0.32	-815.25	19.16	-682.46
			My+	0.00	-201.12	-0.06	-486.08	116.70	-682.46
			My-	0.00	-201.12	0.06	486.08	-116.70	-682.46
			Mz+	0.00	-118.49	0.00	0.00	0.00	2699.69
			Mz-	0.00	-283.73	0.00	0.00	0.00	-4064.34
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	18.85	0.09	-73.77	-15.84	661.64
			Qy-	0.00	-101.15	-0.04	244.21	-7.78	661.65
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-22.60	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	22.60	-0.04
			T+	0.00	-101.15	-0.04	244.21	-7.78	661.65
			T-	0.00	-101.15	0.04	-244.21	7.78	661.65
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	22.60	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-22.60	-0.04
			Mz+	0.00	-101.15	-0.04	244.21	-7.78	661.65
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.26	-7.10	-550.30
34	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	176.94	0.00	0.00	0.00	1627.25
			Qy-	0.00	-447.61	0.00	0.00	0.00	-872.27
			Qz+	0.00	-134.19	1.39	-304.63	-9.00	410.33
			Qz-	0.00	-134.19	-1.39	304.63	9.00	410.33
			T+	0.00	-135.35	-0.29	746.40	-13.31	377.45
			T-	0.00	-135.35	0.29	-746.40	13.31	377.45
			My+	0.00	-135.35	-0.06	-331.51	116.34	377.45
			My-	0.00	-135.35	0.06	331.51	-116.34	377.45
			Mz+	0.00	-270.62	0.00	0.00	0.00	4168.57
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3413.60
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.19	-0.03	-102.56	-8.19	923.05
			Qy-	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.03
			T+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			T-	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Mz+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.26	-6.86	-450.16
35	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	176.94	0.00	0.00	0.00	1627.25
			Qy-	0.00	-447.61	0.00	0.00	0.00	-872.27
			Qz+	0.00	-134.19	1.39	-304.63	-9.00	410.33
			Qz-	0.00	-134.19	-1.39	304.63	9.00	410.33
			T+	0.00	-135.35	-0.29	746.40	-13.31	377.45
			T-	0.00	-135.35	0.29	-746.40	13.31	377.45
			My+	0.00	-135.35	-0.06	-331.51	116.34	377.45
			My-	0.00	-135.35	0.06	331.51	-116.34	377.45
			Mz+	0.00	-270.62	0.00	0.00	0.00	4168.57

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3413.60
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.19	-0.03	-102.56	-8.19	923.05
			Qy-	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.03
			T+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			T-	0.00	-88.81	0.03	-215.43	8.19	923.07
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	19.71	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-19.71	-0.03
			Mz+	0.00	-88.81	-0.03	215.43	-8.19	923.07
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.26	-6.86	-450.16
35	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.65	0.00	0.00	0.00	1507.68
			Qy-	0.00	-357.79	0.00	0.00	0.00	538.20
			Qz+	0.00	-68.42	1.39	-150.06	-0.26	1048.55
			Qz-	0.00	-68.42	-1.39	150.06	0.26	1048.55
			T+	0.00	-69.58	-0.26	705.54	-6.92	1022.99
			T-	0.00	-69.58	0.26	-705.54	6.92	1022.99
			My+	0.00	-69.58	0.06	-139.39	116.32	1022.99
			My-	0.00	-69.58	-0.06	139.39	-116.32	1022.99
			Mz+	0.00	-139.08	0.00	0.00	0.00	5459.13
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3413.25
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.11	-0.02	-131.35	-8.47	1100.43
			Qy-	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			T+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			T-	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.47	1100.44
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Mz+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.26	-6.61	-350.02
36	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	218.65	0.00	0.00	0.00	1507.68
			Qy-	0.00	-357.79	0.00	0.00	0.00	538.20
			Qz+	0.00	-68.42	1.39	-150.06	-0.26	1048.55
			Qz-	0.00	-68.42	-1.39	150.06	0.26	1048.55
			T+	0.00	-69.58	-0.26	705.54	-6.92	1022.99
			T-	0.00	-69.58	0.26	-705.54	6.92	1022.99
			My+	0.00	-69.58	0.06	-139.39	116.32	1022.99
			My-	0.00	-69.58	-0.06	139.39	-116.32	1022.99
			Mz+	0.00	-139.08	0.00	0.00	0.00	5459.13
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3413.25
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.11	-0.02	-131.35	-8.47	1100.43
			Qy-	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			T+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			T-	0.00	-74.88	0.02	-186.64	8.47	1100.44
			My+	0.00	0.00	-0.46	-41.73	16.83	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.46	41.73	-16.83	-0.03
			Mz+	0.00	-74.88	-0.02	186.64	-8.47	1100.44
			Mz-	0.00	-15.90	0.04	-28.26	-6.61	-350.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
36	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1209.87
			Qy+	0.00	276.14	0.00	0.00	0.00	1298.19
			Qy-	0.00	-283.73	0.00	0.00	0.00	1272.42
			Qz+	0.00	-2.65	1.39	4.50	8.48	1272.42
			Qz-	0.00	-2.65	-1.39	-4.50	-8.48	1254.17
			T+	0.00	-3.81	-0.25	692.65	-0.22	1254.17
			T-	0.00	-3.81	0.25	-692.65	0.22	1254.17
			My+	0.00	-3.81	0.06	15.17	116.72	1254.17
			My-	0.00	-3.81	-0.06	-15.17	-116.72	1254.17
			Mz+	0.00	-7.53	0.00	0.00	0.00	5920.96
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.91
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			Qy-	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-13.95	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	13.95	-0.02
			T+	0.00	59.84	0.01	160.13	8.59	1163.81
			T-	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			My+	0.00	8.56	-0.19	53.65	14.56	135.29
			My-	0.00	8.56	0.19	-53.65	-14.56	135.29
			Mz+	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.49	-255.37
37	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	276.14	0.00	0.00	0.00	1209.87
			Qy-	0.00	-283.73	0.00	0.00	0.00	1298.19
			Qz+	0.00	-2.65	1.39	4.50	8.48	1272.42
			Qz-	0.00	-2.65	-1.39	-4.50	-8.48	1272.42
			T+	0.00	-3.81	-0.25	692.65	-0.22	1254.17
			T-	0.00	-3.81	0.25	-692.65	0.22	1254.17
			My+	0.00	-3.81	0.06	15.17	116.72	1254.17
			My-	0.00	-3.81	-0.06	-15.17	-116.72	1254.17
			Mz+	0.00	-7.53	0.00	0.00	0.00	5920.96
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.91
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			Qy-	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-13.95	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	13.95	-0.02
			T+	0.00	59.84	0.01	160.13	8.59	1163.81
			T-	0.00	59.84	-0.01	-160.13	-8.59	1163.81
			My+	0.00	8.56	-0.19	53.65	14.56	135.29
			My-	0.00	8.56	0.19	-53.65	-14.56	135.29
			Mz+	0.00	-60.16	-0.01	157.86	-8.59	1163.81
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.49	-255.37
37	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	349.85	0.00	0.00	0.00	500.22
			Qy-	0.00	-225.89	0.00	0.00	0.00	1641.29
			Qz+	0.00	63.12	1.39	159.07	17.22	1081.92
			Qz-	0.00	63.12	-1.39	-159.07	-17.22	1081.92
			T+	0.00	61.96	-0.24	707.75	6.59	1070.98
			T-	0.00	61.96	0.24	-707.75	-6.59	1070.98
			My+	0.00	61.96	0.06	169.73	117.12	1070.98
			My-	0.00	61.96	-0.06	-169.73	-117.12	1070.98
			Mz+	0.00	124.01	0.00	0.00	0.00	5554.07
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			Qy-	0.00	-45.42	0.00	129.07	-8.57	1102.97
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-11.06	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	11.06	-0.01
			T+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			T-	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	17.12	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-17.12	-0.03
			Mz+	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.81	-358.43
38	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	349.85	0.00	0.00	0.00	500.22
			Qy-	0.00	-225.89	0.00	0.00	0.00	1641.29
			Qz+	0.00	63.12	1.39	159.07	17.22	1081.92
			Qz-	0.00	63.12	-1.39	-159.07	-17.22	1081.92
			T+	0.00	61.96	-0.24	707.75	6.59	1070.98
			T-	0.00	61.96	0.24	-707.75	-6.59	1070.98
			My+	0.00	61.96	0.06	169.73	117.12	1070.98
			My-	0.00	61.96	-0.06	-169.73	-117.12	1070.98
			Mz+	0.00	124.01	0.00	0.00	0.00	5554.07
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.56
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			Qy-	0.00	-45.42	0.00	129.07	-8.57	1102.97
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-11.06	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	11.06	-0.01
			T+	0.00	74.57	0.00	188.92	8.57	1102.98
			T-	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	17.12	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-17.12	-0.03
			Mz+	0.00	74.57	0.00	-188.92	-8.57	1102.98
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-6.81	-358.43
38	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	439.36	0.00	0.00	0.00	-855.33
			Qy-	0.00	-183.86	0.00	0.00	0.00	1801.55
			Qz+	0.00	128.90	1.39	4.50	25.96	477.05
			Qz-	0.00	128.90	-1.39	-4.50	-25.96	477.05
			T+	0.00	127.74	-0.25	750.83	13.29	473.43
			T-	0.00	127.74	0.25	-750.83	-13.29	473.43
			My+	0.00	127.74	0.17	359.76	117.72	473.43
			My-	0.00	127.74	-0.17	-359.76	-117.72	473.43
			Mz+	0.00	255.55	0.00	0.00	0.00	4358.44
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Qy-	0.00	-31.46	0.01	100.28	-8.41	927.45
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-8.18	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	8.18	0.00
			T+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			T-	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	19.92	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-19.92	-0.04
			Mz+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-7.13	-461.49
39	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	439.36	0.00	0.00	0.00	-855.33
			Qy-	0.00	-183.86	0.00	0.00	0.00	1801.55
			Qz+	0.00	128.90	1.39	4.50	25.96	477.05
			Qz-	0.00	128.90	-1.39	-4.50	-25.96	477.05
			T+	0.00	127.74	-0.25	750.83	13.29	473.43
			T-	0.00	127.74	0.25	-750.83	-13.29	473.43
			My+	0.00	127.74	0.17	359.76	117.72	473.43
			My-	0.00	127.74	-0.17	-359.76	-117.72	473.43
			Mz+	0.00	255.55	0.00	0.00	0.00	4358.44
			Mz-	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-3412.22
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Qy-	0.00	-31.46	0.01	100.28	-8.41	927.45
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-8.18	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	8.18	0.00
			T+	0.00	88.54	-0.01	217.71	8.41	927.46
			T-	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	19.92	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-19.92	-0.04
			Mz+	0.00	88.54	0.01	-217.71	-8.41	927.46
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-7.13	-461.49
39	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	543.40	0.00	0.00	0.00	-3064.24
			Qy-	0.00	-156.35	0.00	0.00	0.00	1986.46
			Qz+	0.00	194.67	1.39	-150.06	34.70	-542.18
			Qz-	0.00	194.67	-1.39	150.06	-34.70	-542.18
			T+	0.00	193.51	-0.27	821.90	19.68	-538.49
			T-	0.00	193.51	0.27	-821.90	-19.68	-538.49
			My+	0.00	193.51	0.17	514.32	118.77	-538.49
			My-	0.00	193.51	-0.17	-514.32	-118.77	-538.49
			Mz+	0.00	110.90	0.00	0.00	0.00	2931.44
			Mz-	0.00	276.14	0.00	0.00	0.00	-4009.23
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	100.95	0.03	-246.49	-8.10	666.53
			Qy-	0.00	-19.05	-0.10	71.49	-16.16	666.52
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.73	-5.29	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.73	5.29	0.00
			T+	0.00	100.95	-0.03	246.49	8.10	666.53
			T-	0.00	100.95	0.03	-246.49	-8.10	666.53
			My+	0.00	0.00	0.45	39.47	22.73	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-39.47	-22.73	-0.04
			Mz+	0.00	100.95	0.03	-246.49	-8.10	666.53
			Mz-	0.00	16.36	-0.05	26.49	-7.45	-564.56
40	d	1	N+	7.69	-156.17	0.00	0.00	0.00	1986.46
			N-	-26.74	542.71	0.00	0.00	0.00	-3063.43
			Qy+	-26.74	542.74	0.00	0.00	0.00	-3064.24
			Qy-	7.69	-156.17	0.00	0.00	0.00	1986.46
			Qz+	-9.58	194.43	1.39	-151.59	27.28	-542.18
			Qz-	-9.58	194.43	-1.39	151.59	-27.28	-542.18
			T+	-9.52	193.27	-0.27	819.93	60.10	-538.49
			T-	-9.52	193.27	0.27	-819.93	-60.10	-538.49
			My+	-9.52	193.27	0.17	507.86	143.94	-538.49
			My-	-9.52	193.27	-0.17	-507.86	-143.94	-538.49
			Mz+	-5.46	110.77	0.00	0.00	0.00	2931.44
			Mz-	-13.59	275.81	0.00	0.00	0.00	-4009.23
		2	N+	0.94	-19.02	-0.10	72.20	-12.62	666.52
			N-	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53
			Qy+	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.94	-19.02	-0.10	72.20	-12.62	666.52
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.94	-3.23	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.94	3.23	0.00
			T+	-4.97	100.83	-0.03	245.79	20.22	666.53
			T-	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53
			My+	0.00	0.00	0.45	38.30	24.64	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.45	-38.30	-24.64	-0.04
			Mz+	-4.97	100.83	0.03	-245.79	-20.22	666.53
			Mz-	-0.81	16.34	-0.05	26.83	-6.14	-564.56
40	f	1	N+	6.96	-141.17	0.00	0.00	0.00	2354.41
			N-	-32.48	659.26	0.00	0.00	0.00	-6284.44
			Qy+	-32.48	659.28	0.00	0.00	0.00	-6285.44
			Qy-	6.96	-141.17	0.00	0.00	0.00	2354.41
			Qz+	-12.82	260.20	1.39	3.16	36.03	-1976.02
			Qz-	-12.82	260.20	-1.39	-3.16	-36.03	-1976.02
			T+	-12.76	259.04	-0.21	914.26	67.74	-1965.02
			T-	-12.76	259.04	0.21	-914.26	-67.74	-1965.02
			My+	-12.76	259.04	0.54	702.64	146.62	-1965.02
			My-	-12.76	259.04	-0.54	-702.64	-146.62	-1965.02
			Mz+	1.21	-24.62	0.00	0.00	0.00	2556.63
			Mz-	-26.74	542.74	0.00	0.00	0.00	-6487.65
		2	N+	0.78	-15.88	0.04	-27.95	-6.77	150.69
			N-	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			Qy+	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			Qy-	0.78	-15.88	0.04	-27.95	-6.77	150.69
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.94	-0.35	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.94	0.35	0.01
			T+	-5.48	111.20	0.03	266.02	5.95	354.44
			T-	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			My+	0.00	0.00	0.45	38.30	27.45	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.45	-38.30	-27.45	-0.05
			Mz+	-5.48	111.20	-0.03	-266.02	-5.95	354.44
			Mz-	-0.81	16.34	-0.05	26.83	-6.45	-667.62
41	d	1	N+	16.43	-140.38	0.00	0.00	0.00	2354.41
			N-	-76.72	655.60	0.00	0.00	0.00	-6285.39
			Qy+	-76.72	655.61	0.00	0.00	0.00	-6285.44
			Qy-	16.43	-140.38	0.00	0.00	0.00	2354.41
			Qz+	-30.28	258.75	1.39	0.73	36.16	-1976.02
			Qz-	-30.28	258.75	-1.39	-0.73	-36.16	-1976.02
			T+	-30.14	257.60	-0.21	907.64	129.03	-1965.02
			T-	-30.14	257.60	0.21	-907.64	-129.03	-1965.02
			My+	-30.14	257.60	0.54	691.20	193.51	-1965.02
			My-	-30.14	257.60	-0.54	-691.20	-193.51	-1965.02
			Mz+	2.87	-24.48	0.00	0.00	0.00	2556.63
			Mz-	-63.16	539.72	0.00	0.00	0.00	-6487.65
		2	N+	1.85	-15.79	0.04	-27.43	-8.63	150.69
			N-	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			Qy+	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			Qy-	1.85	-15.79	0.04	-27.43	-8.63	150.69
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.87	2.47	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.87	-2.47	0.01
			T+	-12.94	110.58	0.03	265.02	23.82	354.44
			T-	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			My+	-11.73	100.27	-0.03	243.89	36.53	30.54
			My-	-11.73	100.27	0.03	-243.89	-36.53	30.54
			Mz+	-12.94	110.58	-0.03	-265.02	-23.82	354.44
			Mz-	-1.90	16.25	-0.05	27.20	-4.64	-667.62
41	f	1	N+	15.88	-135.74	0.00	0.00	0.00	3024.80
			N-	-91.57	782.51	0.00	0.00	0.00	-10641.04
			Qy+	-91.57	782.52	0.00	0.00	0.00	-10641.13
			Qy-	15.88	-135.74	0.00	0.00	0.00	3024.80

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-37.98	324.53	1.39	156.35	44.96	-3825.90
			Qz-	-37.98	324.53	-1.39	-156.35	-44.96	-3825.90
			T+	-37.84	323.37	-0.08	1017.68	136.11	-3807.58
			T-	-37.84	323.37	0.08	-1017.68	-136.11	-3807.58
			My+	-37.84	323.37	0.54	846.82	196.97	-3807.58
			My-	-37.84	323.37	-0.54	-846.82	-196.97	-3807.58
			Mz+	15.88	-135.74	0.00	0.00	0.00	3024.80
			Mz-	-91.57	782.52	0.00	0.00	0.00	-10641.13
		2	N+	1.85	-15.79	0.04	-27.43	-8.38	250.83
			N-	-13.95	119.19	-0.07	-278.10	-2.82	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	-0.07	-278.10	-2.82	-0.06
			Qy-	1.85	-15.79	0.04	-27.43	-8.38	250.83
			Qz+	0.00	0.00	0.46	41.87	5.38	0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.46	-41.87	-5.38	0.02
			T+	-13.95	119.19	0.07	278.10	2.82	-0.06
			T-	-13.95	119.19	-0.07	-278.10	-2.82	-0.06
			My+	-11.73	100.27	-0.03	243.89	36.36	-605.46
			My-	-11.73	100.27	0.03	-243.89	-36.36	-605.46
			Mz+	1.85	-15.79	0.04	-27.43	-8.38	250.83
			Mz-	-8.67	74.07	0.00	-186.66	-30.41	-776.25
42	d	1	N+	13.89	118.69	0.00	0.00	0.00	3024.80
			N-	-89.82	-767.57	0.00	0.00	0.00	-10641.04
			Qy+	13.89	118.69	0.00	0.00	0.00	3024.80
			Qy-	-89.82	-767.57	0.00	0.00	0.00	-10641.04
			Qz+	-38.13	-325.81	1.39	90.51	-71.78	-3850.45
			Qz-	-38.13	-325.81	-1.39	-90.51	71.78	-3850.45
			T+	-37.96	-324.41	0.07	954.02	-94.61	-3807.58
			T-	-37.96	-324.41	-0.07	-954.02	94.61	-3807.58
			My+	-37.96	-324.41	-1.17	-750.46	187.15	-3807.58
			My-	-37.96	-324.41	1.17	750.46	-187.15	-3807.58
			Mz+	13.89	118.69	0.00	0.00	0.00	3024.80
			Mz-	-89.82	-767.57	0.00	0.00	0.00	-10641.13
		2	N+	1.73	14.77	0.02	20.50	-5.86	234.31
			N-	-13.95	-119.19	0.08	276.55	-3.83	-0.06
			Qy+	1.73	14.77	0.02	20.50	-5.86	234.31
			Qy-	-13.95	-119.19	0.08	276.55	-3.83	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.27	-4.66	0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.27	4.66	0.02
			T+	-13.95	-119.19	0.08	276.55	-3.83	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.08	-276.55	3.83	-0.06
			My+	-11.72	-100.12	0.05	-241.49	35.88	-602.29
			My-	-11.72	-100.12	-0.05	241.49	-35.88	-602.29
			Mz+	0.62	5.31	0.06	-4.67	-4.63	250.83
			Mz-	-1.92	-16.44	0.05	-28.68	-5.21	-776.25
42	f	1	N+	14.44	123.36	0.00	0.00	0.00	2463.26
			N-	-74.97	-640.70	0.00	0.00	0.00	-6380.84
			Qy+	14.44	123.36	0.00	0.00	0.00	2463.26
			Qy-	-74.97	-640.70	0.00	0.00	0.00	-6380.84
			Qz+	-30.43	-260.04	1.39	-65.10	-62.99	-1992.44
			Qz-	-30.43	-260.04	-1.39	65.10	62.99	-1992.44
			T+	-30.27	-258.63	-0.06	845.66	-85.65	-1958.46
			T-	-30.27	-258.63	0.06	-845.66	85.65	-1958.46
			My+	-30.27	-258.63	-1.17	-594.84	179.72	-1958.46
			My-	-30.27	-258.63	1.17	594.84	-179.72	-1958.46
			Mz+	0.89	7.58	0.00	0.00	0.00	2667.36
			Mz-	-61.43	-524.92	0.00	0.00	0.00	-6585.01
		2	N+	1.73	14.77	0.02	20.50	-5.73	140.63
			N-	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			Qy+	1.73	14.77	0.02	20.50	-5.73	140.63
			Qy-	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.27	-1.42	0.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.27	1.42	0.01
			T+	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			T-	-12.93	-110.50	-0.01	-263.17	24.09	355.61
			My+	-11.72	-100.12	0.05	-241.49	36.21	32.78
			My-	-11.72	-100.12	-0.05	241.49	-36.21	32.78
			Mz+	-12.93	-110.50	0.01	263.17	-24.09	355.61
			Mz-	-1.92	-16.44	0.05	-28.68	-4.92	-672.00
43	d	1	N+	6.11	124.03	0.00	0.00	0.00	2462.19
			N-	-31.74	-644.29	0.00	0.00	0.00	-6380.84
			Qy+	6.11	124.05	0.00	0.00	0.00	2463.26
			Qy-	-31.74	-644.29	0.00	0.00	0.00	-6380.84
			Qz+	-12.88	-261.50	1.39	-60.72	-67.22	-1992.44
			Qz-	-12.88	-261.50	-1.39	60.72	67.22	-1992.44
			T+	-12.81	-260.08	-0.06	849.50	-28.62	-1958.46
			T-	-12.81	-260.08	0.06	-849.50	28.62	-1958.46
			My+	-12.81	-260.08	-1.17	-605.58	139.33	-1958.46
			My-	-12.81	-260.08	1.17	605.58	-139.33	-1958.46
			Mz+	0.38	7.63	0.00	0.00	0.00	2667.36
			Mz-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	0.00	-6585.01
		2	N+	0.73	14.85	0.02	20.84	-4.34	140.63
			N-	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			Qy+	0.73	14.85	0.02	20.84	-4.34	140.63
			Qy-	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.29	0.82	0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.29	-0.82	0.01
			T+	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			T-	-5.47	-111.12	-0.01	-264.19	6.34	355.61
			My+	0.00	0.00	-0.50	-39.71	28.36	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.50	39.71	-28.36	-0.05
			Mz+	-5.47	-111.12	0.01	264.19	-6.34	355.61
			Mz-	-0.81	-16.53	0.05	-28.29	-6.83	-672.00
43	f	1	N+	6.86	139.14	0.00	0.00	0.00	2203.49
			N-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	0.00	-3255.37
			Qy+	6.86	139.17	0.00	0.00	0.00	2204.39
			Qy-	-26.01	-527.86	0.00	0.00	0.00	-3255.37
			Qz+	-9.64	-195.72	1.39	-215.48	-58.48	-550.45
			Qz-	-9.64	-195.72	-1.39	215.48	58.48	-550.45
			T+	-9.57	-194.31	-0.11	757.25	-19.64	-525.38
			T-	-9.57	-194.31	0.11	-757.25	19.64	-525.38
			My+	-9.57	-194.31	-0.76	-419.31	133.53	-525.38
			My-	-9.57	-194.31	0.76	419.31	-133.53	-525.38
			Mz+	-6.25	-126.95	0.00	0.00	0.00	3155.40
			Mz-	-12.90	-261.75	0.00	0.00	0.00	-4206.44
		2	N+	0.94	19.17	0.09	-74.64	-12.96	667.84
			N-	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			Qy+	0.94	19.17	0.09	-74.64	-12.96	667.84
			Qy-	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.29	4.04	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.29	-4.04	0.00
			T+	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			T-	-4.96	-100.68	0.05	-243.38	20.23	667.85
			My+	0.00	0.00	-0.50	-39.71	25.21	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	39.71	-25.21	-0.04
			Mz+	-4.96	-100.68	-0.05	243.38	-20.23	667.85
			Mz-	-0.81	-16.53	0.05	-28.29	-6.54	-567.75
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.34	0.00	0.00	0.00	2204.39
			Qy-	0.00	-528.50	0.00	0.00	0.00	-3255.37
			Qz+	0.00	-195.96	1.39	-212.34	-69.01	-550.45
			Qz-	0.00	-195.96	-1.39	212.34	69.01	-550.45

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-194.55	-0.11	757.30	17.65	-525.38
			T-	0.00	-194.55	0.11	-757.30	-17.65	-525.38
			My+	0.00	-194.55	-0.76	-425.37	112.74	-525.38
			My-	0.00	-194.55	0.76	425.37	-112.74	-525.38
			Mz+	0.00	-127.10	0.00	0.00	0.00	3155.40
			Mz-	0.00	-262.06	0.00	0.00	0.00	-4206.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	19.19	0.09	-73.91	-16.62	667.84
			Qy-	0.00	-100.81	-0.05	244.08	-8.23	667.85
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	5.67	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-5.67	0.00
			T+	0.00	-100.81	-0.05	244.08	-8.23	667.85
			T-	0.00	-100.81	0.05	-244.08	8.23	667.85
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	23.23	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-23.23	-0.04
			Mz+	0.00	-100.81	-0.05	244.08	-8.23	667.85
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.93	-567.75
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.04	0.00	0.00	0.00	2127.12
			Qy-	0.00	-424.66	0.00	0.00	0.00	-1140.74
			Qz+	0.00	-130.19	1.39	-57.77	-60.27	476.92
			Qz-	0.00	-130.19	-1.39	57.77	60.27	476.92
			T+	0.00	-128.78	-0.07	689.02	25.26	493.08
			T-	0.00	-128.78	0.07	-689.02	-25.26	493.08
			My+	0.00	-128.78	-0.76	-270.81	107.96	493.08
			My-	0.00	-128.78	0.76	270.81	-107.96	493.08
			Mz+	0.00	-223.00	0.00	0.00	0.00	4537.04
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3550.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.68	-0.04	-103.59	-8.51	927.82
			Qy-	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	8.89	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-8.89	0.00
			T+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			T-	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	20.08	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-20.08	-0.04
			Mz+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.63	-463.50
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	167.04	0.00	0.00	0.00	2127.12
			Qy-	0.00	-424.66	0.00	0.00	0.00	-1140.74
			Qz+	0.00	-130.19	1.39	-57.77	-60.27	476.92
			Qz-	0.00	-130.19	-1.39	57.77	60.27	476.92
			T+	0.00	-128.78	-0.07	689.02	25.26	493.08
			T-	0.00	-128.78	0.07	-689.02	-25.26	493.08
			My+	0.00	-128.78	-0.76	-270.81	107.96	493.08
			My-	0.00	-128.78	0.76	270.81	-107.96	493.08
			Mz+	0.00	-223.00	0.00	0.00	0.00	4537.04
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3550.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	31.68	-0.04	-103.59	-8.51	927.82
			Qy-	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	8.89	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-8.89	0.00
			T+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-88.32	0.04	-214.40	8.51	927.83
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	20.08	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-20.08	-0.04
			Mz+	0.00	-88.32	-0.04	214.40	-8.51	927.83
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.63	-463.50
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.36	0.00	0.00	0.00	2071.38
			Qy-	0.00	-335.43	0.00	0.00	0.00	123.64
			Qz+	0.00	-64.42	1.39	96.79	-51.54	1089.92
			Qz-	0.00	-64.42	-1.39	-96.79	51.54	1089.92
			T+	0.00	-63.00	-0.04	649.58	33.26	1097.18
			T-	0.00	-63.00	0.04	-649.58	-33.26	1097.18
			My+	0.00	-63.00	-0.63	-79.39	103.97	1097.18
			My-	0.00	-63.00	0.63	79.39	-103.97	1097.18
			Mz+	0.00	-91.45	0.00	0.00	0.00	5527.55
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3332.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.71	-0.02	-133.26	-8.60	1101.40
			Qy-	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	12.10	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-12.10	-0.01
			T+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			T-	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	16.93	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-16.93	-0.03
			Mz+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.34	-359.25
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	209.36	0.00	0.00	0.00	2071.38
			Qy-	0.00	-335.43	0.00	0.00	0.00	123.64
			Qz+	0.00	-64.42	1.39	96.79	-51.54	1089.92
			Qz-	0.00	-64.42	-1.39	-96.79	51.54	1089.92
			T+	0.00	-63.00	-0.04	649.58	33.26	1097.18
			T-	0.00	-63.00	0.04	-649.58	-33.26	1097.18
			My+	0.00	-63.00	-0.63	-79.39	103.97	1097.18
			My-	0.00	-63.00	0.63	79.39	-103.97	1097.18
			Mz+	0.00	-91.45	0.00	0.00	0.00	5527.55
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3332.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	45.71	-0.02	-133.26	-8.60	1101.40
			Qy-	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	12.10	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-12.10	-0.01
			T+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			T-	0.00	-74.29	0.02	-184.73	8.60	1101.41
			My+	0.00	0.00	-0.50	-40.90	16.93	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.50	40.90	-16.93	-0.03
			Mz+	0.00	-74.29	-0.02	184.73	-8.60	1101.41
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.34	-359.25
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	267.53	0.00	0.00	0.00	1828.35
			Qy-	0.00	-262.06	0.00	0.00	0.00	746.58
			Qz+	0.00	1.36	1.39	251.36	-42.81	1288.57
			Qz-	0.00	1.36	-1.39	-251.36	42.81	1288.57
			T+	0.00	2.77	-0.03	638.99	41.38	1286.92
			T-	0.00	2.77	0.03	-638.99	-41.38	1286.92

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	2.77	-0.47	104.02	100.83	1286.92
			My-	0.00	2.77	0.47	-104.02	-100.83	1286.92
			Mz+	0.00	40.09	0.00	0.00	0.00	5689.33
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3114.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Qy-	0.00	-59.51	0.00	155.05	-8.48	1159.68
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	15.32	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-15.32	-0.02
			T+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			T-	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			My+	0.00	8.74	-0.20	53.18	15.34	135.41
			My-	0.00	8.74	0.20	-53.18	-15.34	135.41
			Mz+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.05	-255.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	267.53	0.00	0.00	0.00	1828.35
			Qy-	0.00	-262.06	0.00	0.00	0.00	746.58
			Qz+	0.00	1.36	1.39	251.36	-42.81	1288.57
			Qz-	0.00	1.36	-1.39	-251.36	42.81	1288.57
			T+	0.00	2.77	-0.03	638.99	41.38	1286.92
			T-	0.00	2.77	0.03	-638.99	-41.38	1286.92
			My+	0.00	2.77	-0.47	104.02	100.83	1286.92
			My-	0.00	2.77	0.47	-104.02	-100.83	1286.92
			Mz+	0.00	40.09	0.00	0.00	0.00	5689.33
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-3114.42
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Qy-	0.00	-59.51	0.00	155.05	-8.48	1159.68
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	15.32	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-15.32	-0.02
			T+	0.00	60.49	0.00	162.94	8.48	1159.68
			T-	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			My+	0.00	8.74	-0.20	53.18	15.34	135.41
			My-	0.00	8.74	0.20	-53.18	-15.34	135.41
			Mz+	0.00	60.49	0.00	-162.94	-8.48	1159.68
			Mz-	0.00	-16.55	0.05	-27.93	-7.05	-255.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	341.96	0.00	0.00	0.00	1163.27
			Qy-	0.00	-204.94	0.00	0.00	0.00	962.84
			Qz+	0.00	67.13	1.39	96.79	-34.07	1072.85
			Qz-	0.00	67.13	-1.39	-96.79	34.07	1072.85
			T+	0.00	68.54	-0.03	657.25	49.31	1062.30
			T-	0.00	68.54	0.03	-657.25	-49.31	1062.30
			My+	0.00	68.54	-0.47	258.58	97.85	1062.30
			My-	0.00	68.54	0.47	-258.58	-97.85	1062.30
			Mz+	0.00	171.64	0.00	0.00	0.00	5022.38
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-2896.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Qy-	0.00	-44.77	0.01	125.37	-8.16	1093.69
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			T+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			T-	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			Mz+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Mz-	0.00	14.87	0.02	21.02	-2.67	-327.77
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	341.96	0.00	0.00	0.00	1163.27
			Qy-	0.00	-204.94	0.00	0.00	0.00	962.84
			Qz+	0.00	67.13	1.39	96.79	-34.07	1072.85
			Qz-	0.00	67.13	-1.39	-96.79	34.07	1072.85
			T+	0.00	68.54	-0.03	657.25	49.31	1062.30
			T-	0.00	68.54	0.03	-657.25	-49.31	1062.30
			My+	0.00	68.54	-0.47	258.58	97.85	1062.30
			My-	0.00	68.54	0.47	-258.58	-97.85	1062.30
			Mz+	0.00	171.64	0.00	0.00	0.00	5022.38
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-2896.28
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Qy-	0.00	-44.77	0.01	125.37	-8.16	1093.69
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			T+	0.00	75.23	-0.01	192.62	8.16	1093.70
			T-	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	18.53	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-18.53	-0.03
			Mz+	0.00	75.23	0.01	-192.62	-8.16	1093.70
			Mz-	0.00	14.87	0.02	21.02	-2.67	-327.77
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	432.16	0.00	0.00	0.00	-157.17
			Qy-	0.00	-163.60	0.00	0.00	0.00	1005.74
			Qz+	0.00	132.90	1.39	-57.77	-25.34	442.76
			Qz-	0.00	132.90	-1.39	57.77	25.34	442.76
			T+	0.00	134.31	-0.05	704.36	56.76	423.31
			T-	0.00	134.31	0.05	-704.36	-56.76	423.31
			My+	0.00	134.30	-0.47	413.14	94.87	423.27
			My-	0.00	134.30	0.47	-413.14	-94.87	423.27
			Mz+	0.00	303.18	0.00	0.00	0.00	3526.70
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-2678.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Qy-	0.00	-30.86	0.03	95.70	-7.64	914.47
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			T+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			T-	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			Mz+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Mz-	0.00	14.87	0.02	21.02	-2.55	-421.45
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	432.16	0.00	0.00	0.00	-157.17
			Qy-	0.00	-163.60	0.00	0.00	0.00	1005.74
			Qz+	0.00	132.90	1.39	-57.77	-25.34	442.76
			Qz-	0.00	132.90	-1.39	57.77	25.34	442.76
			T+	0.00	134.31	-0.05	704.36	56.76	423.31
			T-	0.00	134.31	0.05	-704.36	-56.76	423.31
			My+	0.00	134.30	-0.47	413.14	94.87	423.27
			My-	0.00	134.30	0.47	-413.14	-94.87	423.27

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	303.18	0.00	0.00	0.00	3526.70
			Mz-	0.00	-34.63	0.00	0.00	0.00	-2678.14
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Qy-	0.00	-30.86	0.03	95.70	-7.64	914.47
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			T+	0.00	89.13	-0.03	222.29	7.64	914.49
			T-	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	21.75	-0.03
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-21.75	-0.03
			Mz+	0.00	89.13	0.03	-222.29	-7.64	914.49
			Mz-	0.00	14.87	0.02	21.02	-2.55	-421.45
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	536.78	0.00	0.00	0.00	-2337.49
			Qy-	0.00	-136.68	0.00	0.00	0.00	1079.80
			Qz+	0.00	198.67	1.39	-212.34	-16.61	-601.69
			Qz-	0.00	198.67	-1.39	212.34	16.61	-601.69
			T+	0.00	200.08	-0.08	780.32	63.44	-630.05
			T-	0.00	200.08	0.08	-780.32	-63.44	-630.05
			My+	0.00	200.07	-0.47	567.71	91.89	-630.00
			My-	0.00	200.07	0.47	-567.71	-91.89	-630.00
			Mz+	0.00	132.57	0.00	0.00	0.00	1970.28
			Mz-	0.00	267.53	0.00	0.00	0.00	-3227.97
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	101.41	0.04	-251.97	-6.91	653.04
			Qy-	0.00	-18.59	-0.09	66.02	-14.57	653.03
			Qz+	0.00	0.00	0.51	33.05	24.97	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-24.97	-0.04
			T+	0.00	101.41	-0.04	251.97	6.91	653.04
			T-	0.00	101.41	0.04	-251.97	-6.91	653.04
			My+	0.00	0.00	0.51	33.05	24.97	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.51	-33.05	-24.97	-0.04
			Mz+	0.00	101.41	0.04	-251.97	-6.91	653.04
			Mz-	0.00	14.87	0.02	21.02	-2.42	-515.13
50	d	1	N+	6.73	-136.51	0.00	0.00	0.00	1079.80
			N-	-26.41	536.10	0.00	0.00	0.00	-2337.40
			Qy+	-26.41	536.13	0.00	0.00	0.00	-2337.49
			Qy-	6.73	-136.51	0.00	0.00	0.00	1079.80
			Qz+	-9.78	198.43	1.39	-211.26	-27.04	-601.69
			Qz-	-9.78	198.43	-1.39	211.26	27.04	-601.69
			T+	-9.85	199.84	-0.08	776.25	101.76	-630.05
			T-	-9.85	199.84	0.08	-776.25	-101.76	-630.05
			My+	-9.85	199.83	-0.06	601.70	119.79	-630.00
			My-	-9.85	199.83	0.06	-601.70	-119.79	-630.00
			Mz+	-6.52	132.41	0.00	0.00	0.00	1970.28
			Mz-	-13.16	267.21	0.00	0.00	0.00	-3227.97
		2	N+	0.91	-18.56	-0.09	66.66	-11.31	653.03
			N-	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04
			Qy+	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04
			Qy-	0.91	-18.56	-0.09	66.66	-11.31	653.03
			Qz+	0.00	0.00	0.51	31.78	26.56	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-26.56	-0.04
			T+	-4.99	101.29	-0.04	251.32	19.31	653.04
			T-	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04
			My+	0.00	0.00	0.51	31.78	26.56	-0.04
			My-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-26.56	-0.04
			Mz+	-4.99	101.29	0.04	-251.32	-19.31	653.04

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	-0.73	14.85	0.02	21.12	-1.38	-515.13
50	f	1	N+	6.01	-121.91	0.00	0.00	0.00	1338.15
			N-	-32.17	653.04	0.00	0.00	0.00	-5531.08
			Qy+	-32.18	653.07	0.00	0.00	0.00	-5531.34
			Qy-	6.01	-121.91	0.00	0.00	0.00	1338.15
			Qz+	-13.02	264.20	1.39	-56.51	-18.29	-2060.75
			Qz-	-13.02	264.20	-1.39	56.51	18.29	-2060.75
			T+	-13.09	265.61	-0.05	876.30	108.49	-2098.01
			T-	-13.09	265.61	0.05	-876.30	-108.49	-2098.01
			My+	-13.08	265.56	-0.05	755.51	119.44	-2097.50
			My-	-13.08	265.56	0.05	-755.51	-119.44	-2097.50
			Mz+	0.24	-4.97	0.00	0.00	0.00	1526.03
			Mz-	-26.41	536.13	0.00	0.00	0.00	-5719.20
		2	N+	0.81	-16.53	0.05	-27.59	-7.26	161.99
			N-	-5.49	111.45	0.02	-272.26	-3.06	345.13
			Qy+	-5.49	111.45	0.02	-272.26	-3.06	345.13
			Qy-	0.81	-16.53	0.05	-27.59	-7.26	161.99
			Qz+	0.00	0.00	0.51	31.78	29.78	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-29.78	-0.05
			T+	-5.49	111.45	-0.02	272.26	3.06	345.13
			T-	-5.49	111.45	0.02	-272.26	-3.06	345.13
			My+	0.00	0.00	0.51	31.78	29.78	-0.05
			My-	0.00	0.00	-0.51	-31.78	-29.78	-0.05
			Mz+	0.41	-8.40	-0.15	45.97	-13.08	345.13
			Mz-	-0.73	14.85	0.02	21.12	-1.26	-608.81
51	d	1	N+	14.19	-121.23	0.00	0.00	0.00	1338.15
			N-	-76.00	649.43	0.00	0.00	0.00	-5531.34
			Qy+	-76.00	649.43	0.00	0.00	0.00	-5531.34
			Qy-	14.19	-121.23	0.00	0.00	0.00	1338.15
			Qz+	-30.74	262.73	1.39	-55.15	-22.05	-2060.75
			Qz-	-30.74	262.73	-1.39	55.15	22.05	-2060.75
			T+	-30.91	264.13	-0.05	867.03	167.14	-2098.01
			T-	-30.91	264.13	0.05	-867.03	-167.14	-2098.01
			My+	-30.91	264.12	0.01	828.10	170.61	-2097.88
			My-	-30.91	264.12	-0.01	-828.10	-170.61	-2097.88
			Mz+	0.58	-4.94	0.00	0.00	0.00	1526.03
			Mz-	-62.39	533.14	0.00	0.00	0.00	-5719.20
		2	N+	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-9.10	161.99
			N-	-12.97	110.83	0.02	-271.44	-21.35	345.13
			Qy+	-12.97	110.83	0.02	-271.44	-21.35	345.13
			Qy-	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-9.10	161.99
			Qz+	0.00	0.00	0.51	29.71	31.85	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-29.71	-31.85	-0.05
			T+	-12.97	110.83	-0.02	271.44	21.35	345.13
			T-	-12.97	110.83	0.02	-271.44	-21.35	345.13
			My+	-11.79	100.72	-0.04	249.48	35.88	14.15
			My-	-11.79	100.72	0.04	-249.48	-35.88	14.15
			Mz+	0.98	-8.35	-0.15	46.74	-9.96	345.13
			Mz-	-1.73	14.77	0.02	21.15	0.17	-608.81
51	f	1	N+	13.66	-116.74	0.00	0.00	0.00	1893.28
			N-	-90.86	776.48	0.00	0.00	0.00	-9854.01
			Qy+	-90.86	776.48	0.00	0.00	0.00	-9854.01
			Qy-	13.66	-116.74	0.00	0.00	0.00	1893.28
			Qz+	-38.44	328.50	1.39	100.47	-13.26	-3935.83
			Qz-	-38.44	328.50	-1.39	-100.47	13.26	-3935.83
			T+	-38.61	329.91	0.01	983.72	170.70	-3982.00
			T-	-38.61	329.91	-0.01	-983.72	-170.70	-3982.00
			My+	-38.56	329.52	0.07	981.47	170.80	-3975.72
			My-	-38.56	329.52	-0.07	-981.47	-170.80	-3975.72
			Mz+	13.66	-116.74	0.00	0.00	0.00	1893.31
			Mz-	-90.86	776.48	0.00	0.00	0.00	-9854.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-8.81	266.24
			N-	-13.95	119.19	0.02	-285.20	2.97	-0.06
			Qy+	-13.95	119.19	0.02	-285.20	2.97	-0.06
			Qy-	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-8.81	266.24
			Qz+	0.00	0.00	0.51	29.71	35.09	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.51	-29.71	-35.09	-0.06
			T+	-13.95	119.19	-0.02	285.20	-2.97	-0.06
			T-	-13.95	119.19	0.02	-285.20	2.97	-0.06
			My+	-11.79	100.72	-0.04	249.48	35.60	-624.74
			My-	-11.79	100.72	0.04	-249.48	-35.60	-624.74
			Mz+	1.92	-16.44	0.05	-27.04	-8.81	266.24
			Mz-	-8.74	74.72	0.01	-190.39	-30.20	-802.00
52	d	1	N+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.28
			N-	-83.69	-715.15	0.00	0.00	0.00	-9852.82
			Qy+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.28
			Qy-	-83.69	-715.17	0.00	0.00	0.00	-9854.01
			Qz+	-39.73	-339.52	1.86	506.36	-126.85	-4017.41
			Qz-	-39.73	-339.52	-1.86	-506.36	126.85	-4017.41
			T+	-39.63	-338.66	-0.59	726.68	-29.44	-3979.53
			T-	-39.63	-338.66	0.59	-726.68	29.44	-3979.53
			My+	-39.64	-338.72	-1.86	-506.55	126.94	-3977.34
			My-	-39.64	-338.72	1.86	506.55	-126.94	-3977.34
			Mz+	4.43	37.82	0.00	0.00	0.00	1893.31
			Mz-	-83.69	-715.17	0.00	0.00	0.00	-9854.01
		2	N+	0.62	5.29	0.11	-4.92	-5.07	266.24
			N-	-13.95	-119.19	0.11	272.88	-0.32	-0.06
			Qy+	0.62	5.29	0.11	-4.92	-5.07	266.24
			Qy-	-13.95	-119.19	0.11	272.88	-0.32	-0.06
			Qz+	0.00	0.00	0.72	41.37	-41.18	-0.06
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-41.37	41.18	-0.06
			T+	-13.95	-119.19	0.11	272.88	-0.32	-0.06
			T-	-13.95	-119.19	-0.11	-272.88	0.32	-0.06
			My+	0.00	0.00	-0.72	-41.37	41.18	-0.06
			My-	0.00	0.00	0.72	41.37	-41.18	-0.06
			Mz+	0.62	5.29	0.11	-4.92	-5.07	266.24
			Mz-	-1.86	-15.93	0.16	-31.16	-4.27	-802.00
52	f	1	N+	4.95	42.34	0.00	0.00	0.00	1852.52
			N-	-68.82	-588.13	0.00	0.00	0.00	-5932.96
			Qy+	4.95	42.34	0.00	0.00	0.00	1852.52
			Qy-	-68.82	-588.15	0.00	0.00	0.00	-5934.00
			Qz+	-32.03	-273.74	1.86	350.74	-115.07	-2072.46
			Qz-	-32.03	-273.74	-1.86	-350.74	115.07	-2072.46
			T+	-31.93	-272.89	-0.83	623.70	-28.65	-2040.01
			T-	-31.93	-272.89	0.83	-623.70	28.65	-2040.01
			My+	-31.94	-272.92	-1.86	-350.93	115.15	-2036.02
			My-	-31.94	-272.92	1.86	350.93	-115.15	-2036.02
			Mz+	-8.64	-73.83	0.00	0.00	0.00	2081.72
			Mz-	-55.23	-471.98	0.00	0.00	0.00	-6163.18
		2	N+	0.98	8.41	0.39	-62.45	-9.66	370.12
			N-	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			Qy+	0.98	8.41	0.39	-62.45	-9.66	370.12
			Qy-	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			Qz+	0.00	0.00	0.72	41.37	-36.60	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-41.37	36.60	-0.05
			T+	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			T-	-12.96	-110.77	-0.11	-255.83	19.08	370.12
			My+	0.00	0.00	-0.72	-41.37	36.60	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	41.37	-36.60	-0.05
			Mz+	-12.96	-110.77	0.11	255.83	-19.08	370.12
			Mz-	-1.86	-15.93	0.16	-31.16	-3.27	-700.95
53	d	1	N+	2.10	42.55	0.00	0.00	0.00	1851.14

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-29.13	-591.32	0.00	0.00	0.00	-5928.40
			Qy+	2.10	42.58	0.00	0.00	0.00	1852.52
			Qy-	-29.14	-591.45	0.00	0.00	0.00	-5934.00
			Qz+	-13.56	-275.28	1.86	357.68	-91.24	-2072.46
			Qz-	-13.56	-275.28	-1.86	-357.68	91.24	-2072.46
			T+	-13.52	-274.42	-0.83	624.22	13.34	-2040.01
			T-	-13.52	-274.42	0.83	-624.22	-13.34	-2040.01
			My+	-13.52	-274.41	-1.86	-357.87	91.30	-2034.63
			My-	-13.52	-274.41	1.86	357.87	-91.30	-2034.63
			Mz+	-3.66	-74.24	0.00	0.00	0.00	2081.72
			Mz-	-23.38	-474.62	0.00	0.00	0.00	-6163.18
		2	N+	0.42	8.46	0.39	-61.66	-13.84	370.12
			N-	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			Qy+	0.42	8.46	0.39	-61.66	-13.84	370.12
			Qy-	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			Qz+	0.00	0.00	0.72	43.74	-33.74	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-43.74	33.74	-0.05
			T+	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			T-	-5.49	-111.39	-0.11	-256.53	1.84	370.12
			My+	0.00	0.00	-0.72	-43.74	33.74	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	43.74	-33.74	-0.05
			Mz+	-5.49	-111.39	0.11	256.53	-1.84	370.12
			Mz-	-0.79	-16.02	0.16	-30.87	-5.36	-700.95
53	f	1	N+	2.82	57.27	0.00	0.00	0.00	2133.96
			N-	-23.38	-474.50	0.00	0.00	0.00	-3164.63
			Qy+	2.82	57.30	0.00	0.00	0.00	2135.14
			Qy-	-23.38	-474.62	0.00	0.00	0.00	-3169.43
			Qz+	-10.32	-209.51	1.86	202.93	-79.53	-543.54
			Qz-	-10.32	-209.51	-1.86	-202.93	79.53	-543.54
			T+	-10.28	-208.65	-1.02	542.42	11.64	-516.52
			T-	-10.28	-208.65	1.02	-542.42	-11.64	-516.52
			My+	-10.28	-208.61	-1.86	-203.12	79.58	-510.12
			My-	-10.28	-208.61	1.86	203.12	-79.58	-510.12
			Mz+	-14.73	-298.94	0.00	0.00	0.00	3409.23
			Mz-	-5.83	-118.39	0.00	0.00	0.00	-4443.50
		2	N+	0.92	18.75	0.28	-88.45	-6.18	702.21
			N-	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.22
			Qy+	0.92	18.75	0.28	-88.45	-6.18	702.21
			Qy-	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.22
			Qz+	0.00	0.00	0.72	43.74	-29.19	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-43.74	29.19	-0.05
			T+	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.22
			T-	-4.98	-101.10	-0.06	-229.54	13.47	702.22
			My+	0.00	0.00	-0.72	-43.74	29.19	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	43.74	-29.19	-0.05
			Mz+	-4.98	-101.10	0.06	229.54	-13.47	702.22
			Mz-	-0.79	-16.02	0.16	-30.87	-4.37	-599.90
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	57.37	0.00	0.00	0.00	2135.14
			Qy-	0.00	-475.20	0.00	0.00	0.00	-3169.43
			Qz+	0.00	-209.76	1.86	206.60	-69.45	-543.54
			Qz-	0.00	-209.76	-1.86	-206.60	69.45	-543.54
			T+	0.00	-208.90	-1.02	541.19	38.32	-516.52
			T-	0.00	-208.90	1.02	-541.19	-38.32	-516.52
			My+	0.00	-208.84	-1.86	-206.78	69.49	-509.09
			My-	0.00	-208.84	1.86	206.78	-69.49	-509.09
			Mz+	0.00	-299.30	0.00	0.00	0.00	3409.23
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-4443.50
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	18.78	0.28	-88.04	-10.52	702.21
			Qy-	0.00	-101.22	0.06	229.92	-2.16	702.22
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-27.00	-0.05
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	27.00	-0.05
			T+	0.00	-101.22	0.06	229.92	-2.16	702.22
			T-	0.00	-101.22	-0.06	-229.92	2.16	702.22
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	27.00	-0.05
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-27.00	-0.05
			Mz+	0.00	-101.22	0.06	229.92	-2.16	702.22
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.88	-599.90
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.30	0.00	0.00	0.00	2486.61
			Qy-	0.00	-396.52	0.00	0.00	0.00	-1795.72
			Qz+	0.00	-160.95	1.86	91.90	-60.76	323.01
			Qz-	0.00	-160.95	-1.86	-91.90	60.76	323.01
			T+	0.00	-160.09	-1.06	500.39	34.80	345.99
			T-	0.00	-160.09	1.06	-500.39	-34.80	345.99
			My+	0.00	-160.03	-1.86	-92.09	60.80	353.14
			My-	0.00	-160.03	1.86	92.09	-60.80	353.14
			Mz+	0.00	-201.69	0.00	0.00	0.00	4580.28
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-3889.37
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	28.02	0.05	-116.80	-1.65	916.95
			Qy-	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			T+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			T-	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Mz+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.15	-524.91
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.30	0.00	0.00	0.00	2486.61
			Qy-	0.00	-396.52	0.00	0.00	0.00	-1795.72
			Qz+	0.00	-160.95	1.86	91.90	-60.76	323.01
			Qz-	0.00	-160.95	-1.86	-91.90	60.76	323.01
			T+	0.00	-160.09	-1.06	500.39	34.80	345.99
			T-	0.00	-160.09	1.06	-500.39	-34.80	345.99
			My+	0.00	-160.03	-1.86	-92.09	60.80	353.14
			My-	0.00	-160.03	1.86	92.09	-60.80	353.14
			Mz+	0.00	-201.69	0.00	0.00	0.00	4580.28
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-3889.37
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	28.02	0.05	-116.80	-1.65	916.95
			Qy-	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			T+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			T-	0.00	-91.98	-0.05	-201.18	1.65	916.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	23.62	-0.04
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-23.62	-0.04
			Mz+	0.00	-91.98	0.05	201.18	-1.65	916.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-5.15	-524.91
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	103.33	0.00	0.00	0.00	2887.88

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-325.93	0.00	0.00	0.00	-928.16
			Qz+	0.00	-112.15	1.86	-22.79	-52.08	961.38
			Qz-	0.00	-112.15	-1.86	22.79	52.08	961.38
			T+	0.00	-111.28	-1.10	480.32	30.78	980.33
			T-	0.00	-111.28	1.10	-480.32	-30.78	980.33
			My+	0.00	-111.23	-1.86	22.61	52.12	987.21
			My-	0.00	-111.23	1.86	-22.61	-52.12	987.21
			Mz+	0.00	-104.07	0.00	0.00	0.00	5294.98
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-3335.24
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.63	0.04	-145.54	-1.22	1083.50
			Qy-	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			T+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			T-	0.00	-81.37	-0.04	-172.44	1.21	1083.52
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Mz+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-4.41	-449.92
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	103.33	0.00	0.00	0.00	2887.88
			Qy-	0.00	-325.93	0.00	0.00	0.00	-928.16
			Qz+	0.00	-112.15	1.86	-22.79	-52.08	961.38
			Qz-	0.00	-112.15	-1.86	22.79	52.08	961.38
			T+	0.00	-111.28	-1.10	480.32	30.78	980.33
			T-	0.00	-111.28	1.10	-480.32	-30.78	980.33
			My+	0.00	-111.23	-1.86	22.61	52.12	987.21
			My-	0.00	-111.23	1.86	-22.61	-52.12	987.21
			Mz+	0.00	-104.07	0.00	0.00	0.00	5294.98
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-3335.24
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	38.63	0.04	-145.54	-1.22	1083.50
			Qy-	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			T+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			T-	0.00	-81.37	-0.04	-172.44	1.21	1083.52
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	20.25	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-20.25	-0.03
			Mz+	0.00	-81.37	0.04	172.44	-1.21	1083.52
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-4.41	-449.92
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.47	0.00	0.00	0.00	3249.62
			Qy-	0.00	-264.46	0.00	0.00	0.00	-477.39
			Qz+	0.00	-63.34	1.86	-137.49	-43.40	1371.58
			Qz-	0.00	-63.34	-1.86	137.49	43.40	1371.58
			T+	0.00	-62.48	-1.13	480.99	26.32	1386.50
			T-	0.00	-62.48	1.13	-480.99	-26.32	1386.50
			My+	0.00	-62.42	-1.86	137.31	43.43	1393.10
			My-	0.00	-62.42	1.86	-137.31	-43.43	1393.10
			Mz+	0.00	-6.46	0.00	0.00	0.00	5553.34
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-2781.10
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			Qy-	0.00	-69.59	0.04	143.70	-0.84	1178.19

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			T+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			T-	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Mz+	0.00	-69.59	0.04	143.70	-0.84	1178.19
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-3.68	-374.93
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	139.47	0.00	0.00	0.00	3249.62
			Qy-	0.00	-264.46	0.00	0.00	0.00	-477.39
			Qz+	0.00	-63.34	1.86	-137.49	-43.40	1371.58
			Qz-	0.00	-63.34	-1.86	137.49	43.40	1371.58
			T+	0.00	-62.48	-1.13	480.99	26.32	1386.50
			T-	0.00	-62.48	1.13	-480.99	-26.32	1386.50
			My+	0.00	-62.42	-1.86	137.31	43.43	1393.10
			My-	0.00	-62.42	1.86	-137.31	-43.43	1393.10
			Mz+	0.00	-6.46	0.00	0.00	0.00	5553.34
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-2781.10
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			Qy-	0.00	-69.59	0.04	143.70	-0.84	1178.19
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			T+	0.00	50.40	-0.04	174.28	0.84	1178.19
			T-	0.00	50.40	0.04	-174.28	-0.84	1178.19
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	16.87	-0.03
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-16.87	-0.03
			Mz+	0.00	-69.59	0.04	143.70	-0.84	1178.19
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-3.68	-374.93
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	185.60	0.00	0.00	0.00	3460.22
			Qy-	0.00	-212.97	0.00	0.00	0.00	-331.85
			Qz+	0.00	-14.53	1.86	-252.18	-34.72	1553.60
			Qz-	0.00	-14.53	-1.86	252.18	34.72	1553.60
			T+	0.00	-13.67	-1.15	502.38	21.50	1564.50
			T-	0.00	-13.67	1.15	-502.38	-21.50	1564.50
			My+	0.00	-13.63	-1.86	252.01	34.74	1570.53
			My-	0.00	-13.63	1.86	-252.01	-34.74	1570.53
			Mz+	0.00	91.16	0.00	0.00	0.00	5355.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-2226.97
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			Qy-	0.00	-56.84	0.03	114.97	-0.54	1180.96
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			T+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.97
			T-	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Mz+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.94	-299.95
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	185.60	0.00	0.00	0.00	3460.22
			Qy-	0.00	-212.97	0.00	0.00	0.00	-331.85
			Qz+	0.00	-14.53	1.86	-252.18	-34.72	1553.60

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	-14.53	-1.86	252.18	34.72	1553.60
			T+	0.00	-13.67	-1.15	502.38	21.50	1564.50
			T-	0.00	-13.67	1.15	-502.38	-21.50	1564.50
			My+	0.00	-13.63	-1.86	252.01	34.74	1570.53
			My-	0.00	-13.63	1.86	-252.01	-34.74	1570.53
			Mz+	0.00	91.16	0.00	0.00	0.00	5355.36
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-2226.97
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			Qy-	0.00	-56.84	0.03	114.97	-0.54	1180.96
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			T+	0.00	63.15	-0.03	203.02	0.54	1180.97
			T-	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	13.50	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-13.50	-0.02
			Mz+	0.00	63.15	0.03	-203.02	-0.54	1180.97
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.94	-299.95
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	242.43	0.00	0.00	0.00	3389.61
			Qy-	0.00	-172.19	0.00	0.00	0.00	-361.43
			Qz+	0.00	34.27	1.86	-366.88	-26.04	1507.46
			Qz-	0.00	34.27	-1.86	366.88	26.04	1507.46
			T+	0.00	35.14	-1.17	544.51	16.38	1514.33
			T-	0.00	35.14	1.17	-544.51	-16.38	1514.33
			My+	0.00	35.18	-1.86	366.71	26.06	1520.16
			My-	0.00	35.18	1.86	-366.71	-26.06	1520.16
			Mz+	0.00	188.77	0.00	0.00	0.00	4701.04
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1672.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Qy-	0.00	-43.31	0.02	86.23	-0.30	1075.44
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			T+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			T-	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Mz+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.21	-224.96
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	242.43	0.00	0.00	0.00	3389.61
			Qy-	0.00	-172.19	0.00	0.00	0.00	-361.43
			Qz+	0.00	34.27	1.86	-366.88	-26.04	1507.46
			Qz-	0.00	34.27	-1.86	366.88	26.04	1507.46
			T+	0.00	35.14	-1.17	544.51	16.38	1514.33
			T-	0.00	35.14	1.17	-544.51	-16.38	1514.33
			My+	0.00	35.18	-1.86	366.71	26.06	1520.16
			My-	0.00	35.18	1.86	-366.71	-26.06	1520.16
			Mz+	0.00	188.77	0.00	0.00	0.00	4701.04
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1672.84
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Qy-	0.00	-43.31	0.02	86.23	-0.30	1075.44
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	76.68	-0.02	231.76	0.30	1075.48
			T-	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	10.12	-0.02
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-10.12	-0.02
			Mz+	0.00	76.68	0.02	-231.76	-0.30	1075.48
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-2.21	-224.96
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	310.52	0.00	0.00	0.00	2892.88
			Qy-	0.00	-142.66	0.00	0.00	0.00	-421.22
			Qz+	0.00	83.08	1.86	-481.58	-17.36	1233.15
			Qz-	0.00	83.08	-1.86	481.58	17.36	1233.15
			T+	0.00	83.94	-1.18	607.36	11.04	1235.98
			T-	0.00	83.94	1.18	-607.36	-11.04	1235.98
			My+	0.00	83.85	-1.86	481.43	17.37	1240.33
			My-	0.00	83.85	1.86	-481.43	-17.37	1240.33
			Mz+	0.00	286.38	0.00	0.00	0.00	3590.37
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1118.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			Qy-	0.00	-29.20	0.01	57.49	-0.14	848.88
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			T+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			T-	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Mz+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-1.47	-149.97
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	310.52	0.00	0.00	0.00	2892.88
			Qy-	0.00	-142.66	0.00	0.00	0.00	-421.22
			Qz+	0.00	83.08	1.86	-481.58	-17.36	1233.15
			Qz-	0.00	83.08	-1.86	481.58	17.36	1233.15
			T+	0.00	83.94	-1.18	607.36	11.04	1235.98
			T-	0.00	83.94	1.18	-607.36	-11.04	1235.98
			My+	0.00	83.85	-1.86	481.43	17.37	1240.33
			My-	0.00	83.85	1.86	-481.43	-17.37	1240.33
			Mz+	0.00	286.38	0.00	0.00	0.00	3590.37
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-1118.71
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			Qy-	0.00	-29.20	0.01	57.49	-0.14	848.88
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			T+	0.00	90.80	-0.01	260.50	0.14	848.94
			T-	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	6.75	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-6.75	-0.01
			Mz+	0.00	90.80	0.01	-260.50	-0.14	848.94
			Mz-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-1.47	-149.97
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	390.26	0.00	0.00	0.00	1814.00
			Qy-	0.00	-124.79	0.00	0.00	0.00	-355.22
			Qz+	0.00	131.89	1.86	-596.27	-8.68	730.66
			Qz-	0.00	131.89	-1.86	596.27	8.68	730.66
			T+	0.00	132.75	-1.19	690.95	5.56	729.47

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	132.75	1.19	-690.95	-5.56	729.47
			My+	0.00	132.22	-1.86	596.20	8.68	732.23
			My-	0.00	132.22	1.86	-596.20	-8.68	732.23
			Mz+	0.00	384.00	0.00	0.00	0.00	2023.35
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-564.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-0.74	-74.99
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			T+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			T-	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Mz+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Mz-	0.00	3.15	0.00	0.01	0.00	-105.17
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	390.26	0.00	0.00	0.00	1814.00
			Qy-	0.00	-124.79	0.00	0.00	0.00	-355.22
			Qz+	0.00	131.89	1.86	-596.27	-8.68	730.66
			Qz-	0.00	131.89	-1.86	596.27	8.68	730.66
			T+	0.00	132.75	-1.19	690.95	5.56	729.47
			T-	0.00	132.75	1.19	-690.95	-5.56	729.47
			My+	0.00	132.22	-1.86	596.20	8.68	732.23
			My-	0.00	132.22	1.86	-596.20	-8.68	732.23
			Mz+	0.00	384.00	0.00	0.00	0.00	2023.35
			Mz-	0.00	-118.53	0.00	0.00	0.00	-564.57
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	-0.74	-74.99
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			T+	0.00	105.30	-0.01	289.24	0.03	492.27
			T-	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			My+	0.00	0.00	-0.72	-45.12	3.37	-0.01
			My-	0.00	0.00	0.72	45.12	-3.37	-0.01
			Mz+	0.00	105.30	0.01	-289.24	-0.03	492.27
			Mz-	0.00	3.15	0.00	0.01	0.00	-105.17
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	481.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qy-	0.00	-118.81	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	180.69	1.86	-710.97	0.00	0.00
			Qz-	0.00	180.69	-1.86	710.97	0.00	0.00
			T+	0.00	181.56	-1.19	795.27	0.00	-5.22
			T-	0.00	181.56	1.19	-795.27	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	120.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-16.04	0.16	-30.62	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.72	45.12	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	-0.72	-45.12	0.00	0.00
			T+	0.00	120.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			T-	0.00	120.00	0.00	-317.98	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	3.15	0.00	0.01	0.00	-119.89
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-10.44	0.00	24.54	0.00	-5.22
			T-	0.00	-10.44	0.00	-24.54	0.00	-5.22
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-20.88	0.00	0.00	0.00	-10.44
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-0.12
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-0.12
			T-	0.00	-120.00	0.00	-318.00	0.00	-0.12
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-120.00	0.00	318.00	0.00	-119.89
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	662.87	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-662.87	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	662.87	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-662.87	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.98	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.98	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	d	1	N+	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	89.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-417.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	13.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	89.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-417.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	13.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	994.22	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-994.22	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	244.97	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-244.97	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	994.22	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-994.22	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	244.97	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-244.97	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
67	d	1	N+	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	211.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1152.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	28.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	211.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1152.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	28.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1353.85	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1353.85	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	232.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-232.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1353.85	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1353.85	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	232.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-232.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	d	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	235.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1465.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	24.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	235.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1465.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	24.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-122.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1473.55	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1473.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	231.69	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-231.69	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1473.55	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1473.55	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	231.69	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-231.69	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	231.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1576.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	22.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	231.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1576.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	22.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1480.80	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1480.80	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	235.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-235.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1480.80	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1480.80	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	235.19	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	-235.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	256.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1560.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	256.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1560.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1287.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1287.77	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	237.49	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-237.49	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	1287.77	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1287.77	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	237.49	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-237.49	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	155.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1501.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	155.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1501.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	819.81	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-819.81	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	819.81	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-819.81	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	317.99	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-317.99	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
		2	N+	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	118.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-502.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	118.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-502.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	N+	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-123.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS
==========

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			N-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			My+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			My-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz+	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz-	0.00	23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
2	d	1	N+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			N-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Qy+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Qy-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Qz+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Qz-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			T+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			T-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			My+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			My-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Mz+	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
			Mz-	0.00	-412.52	0.00	2.15	0.00	-11.62
2	f	1	N+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			N-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qy+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qy-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qz+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qz-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			T+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			T-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			My+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			My-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Mz+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Mz-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
3	d	1	N+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			N-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qy+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qy-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qz+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Qz-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			T+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			T-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			My+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Mz+	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
			Mz-	0.00	-324.20	0.00	2.15	0.00	1388.15
3	f	1	N+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			N-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qy+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qy-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qz+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qz-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			T+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			T-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			My+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			My-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Mz+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Mz-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
4	d	1	N+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			N-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qy+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qy-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qz+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			Qz-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			T+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			T-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			My+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.32
			My-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.3
			Mz+	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.3
			Mz-	0.00	-235.89	0.00	2.15	0.00	2452.3
4	f	1	N+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			N-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Qy+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Qy-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Qz+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Qz-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			T+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			T-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			My+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			My-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Mz+	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
			Mz-	0.00	-147.57	0.00	2.15	0.00	3180.8
5	d	1	N+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			N-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Qy+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Qy-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Qz+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Qz-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			T+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			T-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			My+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			My-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Mz+	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
			Mz-	0.00	-147.57	0.00	-0.99	0.00	3180.8
5	f	1	N+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			N-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			Qy+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			Qy-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			Qz+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			Qz-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			T+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			T-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			My+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.8
			My-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.86
			Mz-	0.00	-59.25	0.00	-0.99	0.00	3573.86
6	d	1	N+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			N-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Qy+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Qy-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Qz+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Qz-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			T+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			T-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			My+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			My-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Mz+	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
			Mz-	0.00	-59.25	0.00	0.77	0.00	3573.86
6	f	1	N+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			N-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Qy+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Qy-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Qz+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Qz-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			T+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			T-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			My+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			My-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Mz+	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
			Mz-	0.00	29.06	0.00	0.77	0.00	3631.21
7	d	1	N+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			N-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Qy+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Qy-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Qz+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Qz-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			T+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			T-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			My+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			My-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Mz+	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
			Mz-	0.00	29.06	0.00	-1.02	0.00	3631.21
7	f	1	N+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			N-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Qy+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Qy-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Qz+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Qz-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			T+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			T-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			My+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			My-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Mz+	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
			Mz-	0.00	117.38	0.00	-1.02	0.00	3352.97
8	d	1	N+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			N-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			Qy+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			Qy-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			Qz+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			Qz-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			T+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			T-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			My+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			My-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
			Mz+	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	117.38	0.00	0.63	0.00	3352.97
8	f	1	N+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			N-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qy+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qy-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qz+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qz-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			T+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			T-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			My+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			My-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Mz+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Mz-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
9	d	1	N+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			N-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qy+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qy-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qz+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Qz-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			T+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			T-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			My+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			My-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Mz+	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
			Mz-	0.00	205.70	0.00	0.63	0.00	2739.12
9	f	1	N+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			N-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Qy+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Qy-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Qz+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Qz-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			T+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			T-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			My+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			My-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Mz+	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
			Mz-	0.00	294.01	0.00	0.63	0.00	1789.67
10	d	1	N+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			N-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Qy+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Qy-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Qz+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Qz-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			T+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			T-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			My+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			My-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Mz+	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
			Mz-	0.00	294.01	0.00	-0.25	0.00	1789.67
10	f	1	N+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			N-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Qy+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Qy-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Qz+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Qz-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			T+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			T-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			My+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			My-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Mz+	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62
			Mz-	0.00	382.33	0.00	-0.25	0.00	504.62

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			N-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Qy+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Qy-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Qz+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Qz-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			T+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			T-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			My+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			My-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Mz+	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
			Mz-	0.00	382.33	0.00	-0.99	0.00	504.62
11	f	1	N+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			N-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Qy+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Qy-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Qz+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Qz-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			T+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			T-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			My+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			My-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Mz+	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
			Mz-	0.00	470.65	0.00	-0.99	0.00	-1116.05
12	d	1	N+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			N-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Qy+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Qy-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Qz+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Qz-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			T+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			T-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			My+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			My-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Mz+	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
			Mz-	0.00	-227.76	0.00	-0.28	0.00	-1116.04
12	f	1	N+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			N-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Qy+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Qy-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Qz+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Qz-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			T+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			T-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			My+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			My-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Mz+	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
			Mz-	0.00	-113.88	0.00	-0.28	0.00	-279.01
13	d	1	N+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			N-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Qy+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Qy-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Qz+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Qz-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			T+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			T-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			My+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			My-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Mz+	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
			Mz-	0.00	-113.88	0.00	0.00	0.00	-279.01
13	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00
29	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00
29	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00
30	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00
30	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00
31	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-2.15	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-435.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-2.90	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-698.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	0.00	0.00
2	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
3	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.01	-306.33
3	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
4	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.02	-612.67
4	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.64	-0.04	-919.00
5	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			N-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			T+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			T-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			My+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			My-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.04	-919.00
5	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			N-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			T+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			T-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			My+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			My-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.26	-0.05	-1225.34
6	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.05	-1225.34
6	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.34	-0.06	-1531.67
7	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			N-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			T+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			T-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			My+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			My-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.06	-1531.67
7	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			N-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			T+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			T-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			My+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			My-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.41	-0.07	-1838.01
8	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.07	-1838.01
8	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
9	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.09	-2144.34
9	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			N-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Qy+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Qy-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Qz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Qz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			T+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			T-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			My+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			My-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Mz+	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
			Mz-	0.00	80.61	0.00	-0.49	-0.10	-2450.68
10	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			N-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			T+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			T-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			My+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			My-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.10	-2450.68
10	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			N-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Qy+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Qy-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Qz+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Qz-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			T+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			T-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			My+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			My-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Mz+	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01
			Mz-	0.00	80.61	0.00	0.72	-0.11	-2757.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			N-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Qy+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Qy-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Qz+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Qz-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			T+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			T-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			My+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			My-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Mz+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
			Mz-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.11	-2757.01
11	f	1	N+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			N-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Qy+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Qy-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Qz+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Qz-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			T+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			T-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			My+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			My-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Mz+	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
			Mz-	0.00	80.61	0.00	4.79	-0.12	-3063.34
12	d	1	N+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			N-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Qy+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Qy-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Qz+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Qz-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			T+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			T-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			My+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			My-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Mz+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
			Mz-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.12	-3063.35
12	f	1	N+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			N-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Qy+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Qy-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Qz+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Qz-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			T+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			T-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			My+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			My-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Mz+	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
			Mz-	0.00	-399.96	0.00	-0.36	-0.11	-1103.55
13	d	1	N+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			N-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Qy+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Qy-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Qz+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Qz-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			T+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			T-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			My+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			My-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Mz+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
			Mz-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.11	-1103.55
13	f	1	N+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Qy+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Qy-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Qz+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Qz-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			T+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			T-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			My+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			My-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Mz+	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
			Mz-	0.00	-399.96	0.00	0.73	-0.10	856.24
14	d	1	N+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			N-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Qy+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Qy-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Qz+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Qz-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			T+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			T-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			My+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			My-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Mz+	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
			Mz-	0.00	-399.96	0.00	-0.04	-0.10	856.24
14	f	1	N+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			N-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Qy+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Qy-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Qz+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Qz-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			T+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			T-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			My+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			My-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Mz+	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
			Mz-	0.00	-293.05	0.00	-0.04	-0.09	2450.16
15	d	1	N+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			N-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Qy+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Qy-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Qz+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Qz-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			T+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			T-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			My+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			My-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Mz+	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
			Mz-	0.00	-293.05	0.00	3.86	-0.09	2450.15
15	f	1	N+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			N-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qy+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qy-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qz+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qz-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			T+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			T-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			My+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			My-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Mz+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Mz-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
16	d	1	N+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			N-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qy-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qz+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Qz-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			T+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			T-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			My+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			My-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Mz+	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
			Mz-	0.00	-186.14	0.00	3.86	-0.08	3552.28
16	f	1	N+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			N-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Qy+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Qy-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Qz+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Qz-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			T+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			T-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			My+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			My-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Mz+	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
			Mz-	0.00	-79.23	0.00	3.86	-0.07	4162.62
17	d	1	N+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			N-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Qy+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Qy-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Qz+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Qz-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			T+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			T-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			My+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			My-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Mz+	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
			Mz-	0.00	-79.23	0.00	-6.07	-0.07	4162.62
17	f	1	N+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			N-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Qy+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Qy-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Qz+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Qz-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			T+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			T-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			My+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			My-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Mz+	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
			Mz-	0.00	27.68	0.00	-6.07	-0.05	4281.18
18	d	1	N+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			N-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Qy+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Qy-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Qz+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Qz-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			T+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			T-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			My+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			My-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Mz+	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
			Mz-	0.00	27.68	0.00	7.55	-0.05	4281.18
18	f	1	N+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			N-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			Qy+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			Qz+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			Qz-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			T+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			T-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			My+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			My-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			Mz+	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
			Mz-	0.00	134.59	0.00	7.55	-0.04	3907.95
19	d	1	N+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			N-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Qy+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Qy-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Qz+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Qz-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			T+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			T-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			My+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			My-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Mz+	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
			Mz-	0.00	134.59	0.00	-4.88	-0.04	3907.96
19	f	1	N+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			N-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Qy+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Qy-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Qz+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Qz-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			T+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			T-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			My+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			My-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Mz+	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
			Mz-	0.00	241.50	0.00	-4.88	-0.03	3042.94
20	d	1	N+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			N-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Qy+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Qy-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Qz+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Qz-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			T+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			T-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			My+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			My-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Mz+	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
			Mz-	-11.88	241.21	0.00	-0.50	-0.06	3042.94
20	f	1	N+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			N-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Qy+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Qy-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Qz+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Qz-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			T+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			T-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			My+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			My-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Mz+	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
			Mz-	-19.60	397.75	0.00	-0.50	-0.04	1027.79
21	d	1	N+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			N-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			Qy+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			Qy-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			Qz-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			T+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			T-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			My+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			My-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			Mz+	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
			Mz-	-46.28	395.53	0.00	-1.09	-0.14	1027.78
21	f	1	N+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			N-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Qy+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Qy-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Qz+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Qz-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			T+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			T-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			My+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			My-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Mz+	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
			Mz-	-67.88	580.11	0.00	-1.09	-0.13	-2066.45
22	d	1	N+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			N-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Qy+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Qy-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Qz+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Qz-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			T+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			T-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			My+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			My-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Mz+	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
			Mz-	-39.81	-340.24	0.00	-0.48	0.06	-2066.45
22	f	1	N+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			N-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Qy+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Qy-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Qz+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Qz-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			T+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			T-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			My+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			My-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Mz+	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
			Mz-	-18.22	-155.67	0.00	-0.48	0.06	-493.69
23	d	1	N+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			N-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Qy+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Qy-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Qz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Qz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			T+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			T-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			My+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			My-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Mz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
			Mz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.69
23	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	80.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.85	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-480.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-3.01	0.00	0.00
70	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-926.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.00	0.00
2	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
3	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.01	184.11
3	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
4	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	368.23
4	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.46	0.02	552.34
5	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.02	552.34
5	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.09	0.03	736.45
6	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.03	736.45
6	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.28	0.04	920.56
7	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.04	920.56
7	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.18	0.05	1104.68
8	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.05	1104.68
8	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
9	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.06	1288.79
9	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			N-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			T+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			T-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			My+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			My-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	0.37	0.07	1472.90
10	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1472.90
10	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			N-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			T+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			T-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			My+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			My-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-0.36	0.07	1657.01

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			N-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			T+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			T-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			My+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			My-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.07	1657.01
11	f	1	N+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			N-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Qy+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Qy-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Qz+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Qz-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			T+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			T-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			My+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			My-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Mz+	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
			Mz-	0.00	-48.45	0.00	-2.81	0.08	1841.12
12	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			N-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Qy+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Qy-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Qz+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Qz-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			T+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			T-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			My+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			My-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Mz+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
			Mz-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.08	1841.13
12	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			N-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Qy+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Qy-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Qz+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Qz-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			T+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			T-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			My+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			My-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Mz+	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
			Mz-	0.00	173.57	0.00	0.77	0.10	990.64
13	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			N-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			T+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			T-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			My+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			My-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.10	990.64
13	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			T+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			T-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			My+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			My-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-0.21	0.12	140.16
14	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			N-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			T+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			T-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			My+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			My-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.12	140.16
14	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			N-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			T+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			T-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			My+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			My-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-0.34	0.14	-658.26
15	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			N-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			T+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			T-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			My+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			My-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.14	-658.25
15	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			N-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			T+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			T-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			My+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			My-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
16	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			N-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			T+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			T-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			My+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			My-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.15	-1456.67
16	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			N-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			T+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			T-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			My+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			My-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-1.38	0.17	-2255.08
17	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			N-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Qy+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Qy-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Qz+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Qz-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			T+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			T-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			My+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			My-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Mz+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
			Mz-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.17	-2255.08
17	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			N-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Qy+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Qy-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Qz+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Qz-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			T+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			T-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			My+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			My-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Mz+	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
			Mz-	0.00	173.57	0.00	4.00	0.19	-3053.49
18	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			N-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			T+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			T-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			My+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			My-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.19	-3053.49
18	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			N-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			Qy+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			Qz+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			Qz-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			T+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			T-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			My+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			My-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			Mz+	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
			Mz-	0.00	173.57	0.00	-5.72	0.21	-3851.90
19	d	1	N+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			N-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Qy+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Qy-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Qz+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Qz-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			T+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			T-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			My+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			My-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Mz+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
			Mz-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.21	-3851.90
19	f	1	N+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			N-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Qy+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Qy-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Qz+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Qz-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			T+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			T-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			My+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			My-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Mz+	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
			Mz-	0.00	173.57	0.00	6.54	0.22	-4650.3
20	d	1	N+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			N-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Qy+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Qy-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Qz+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Qz-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			T+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			T-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			My+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			My-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Mz+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
			Mz-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.22	-4650.3
20	f	1	N+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			N-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Qy+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Qy-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Qz+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Qz-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			T+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			T-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			My+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			My-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Mz+	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
			Mz-	-8.54	173.36	0.00	-0.16	0.24	-5743.8
21	d	1	N+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.8
			N-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.8
			Qy+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.8
			Qy-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.8

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			Qz-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			T+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			T-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			My+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			My-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			Mz+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
			Mz-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.62	-5743.80
21	f	1	N+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			N-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Qy+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Qy-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Qz+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Qz-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			T+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			T-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			My+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			My-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Mz+	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
			Mz-	-20.17	172.39	0.00	3.13	0.64	-6837.28
22	d	1	N+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			N-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Qy+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Qy-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Qz+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Qz-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			T+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			T-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			My+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			My-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Mz+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
			Mz-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.68	-6837.28
22	f	1	N+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			N-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Qy+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Qy-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Qz+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Qz-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			T+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			T-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			My+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			My-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Mz+	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
			Mz-	-63.67	-544.08	0.00	-3.47	0.65	-3386.23
23	d	1	N+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			N-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Qy+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Qy-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Qz+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Qz-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			T+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			T-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			My+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			My-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Mz+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
			Mz-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.25	-3386.23
23	f	1	N+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			N-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			Qy+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			Qy-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			Qz+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			T+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			T-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			My+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			My-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			Mz+	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
			Mz-	-26.96	-547.12	0.00	-0.18	0.23	64.83
24	d	1	N+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			N-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Qy+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Qy-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Qz+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Qz-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			T+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			T-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			My+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			My-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Mz+	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
			Mz-	0.00	-547.79	0.00	-0.19	0.22	64.83
24	f	1	N+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			N-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qy+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qy-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qz+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qz-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			T+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			T-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			My+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			My-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Mz+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Mz-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
25	d	1	N+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			N-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qy+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qy-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qz+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Qz-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			T+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			T-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			My+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			My-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Mz+	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
			Mz-	0.00	-401.37	0.00	-0.19	0.19	3054.67
25	f	1	N+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			N-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qy+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qy-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qz+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qz-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			T+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			T-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			My+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			My-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Mz+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Mz-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
26	d	1	N+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			N-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qy+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qy-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qz+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Qz-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			T-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			My+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			My-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Mz+	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
			Mz-	0.00	-254.95	0.00	-0.19	0.16	5122.07
26	f	1	N+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			N-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qy+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qy-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qz+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qz-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			T+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			T-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			My+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			My-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Mz+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Mz-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
27	d	1	N+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			N-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qy+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qy-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qz+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Qz-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			T+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			T-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			My+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			My-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Mz+	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
			Mz-	0.00	-108.53	0.00	-0.19	0.14	6267.02
27	f	1	N+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			N-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qy+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qy-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qz+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qz-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			T+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			T-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			My+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			My-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Mz+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Mz-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
28	d	1	N+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			N-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qy+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qy-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qz+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Qz-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			T+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			T-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			My+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			My-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Mz+	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
			Mz-	0.00	37.89	0.00	-0.19	0.11	6489.53
28	f	1	N+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			N-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qy+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qy-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qz+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qz-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			T+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			My+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			My-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Mz+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Mz-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
29	d	1	N+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			N-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qy+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qy-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qz+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Qz-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			T+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			T-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			My+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			My-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Mz+	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
			Mz-	0.00	184.31	0.00	-0.19	0.08	5789.59
29	f	1	N+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			N-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Qy+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Qy-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Qz+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Qz-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			T+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			T-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			My+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			My-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Mz+	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
			Mz-	0.00	330.73	0.00	-0.19	0.05	4167.21
30	d	1	N+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			N-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Qy+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Qy-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Qz+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Qz-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			T+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			T-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			My+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			My-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Mz+	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
			Mz-	-16.27	330.33	0.00	-0.20	0.04	4167.21
30	f	1	N+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			N-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Qy+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Qy-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Qz+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Qz-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			T+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			T-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			My+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			My-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Mz+	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
			Mz-	-23.99	486.87	0.00	-0.20	0.02	1589.91
31	d	1	N+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			N-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Qy+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Qy-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Qz+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Qz-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			T+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			T-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			My-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Mz+	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
			Mz-	-56.66	484.16	0.00	-0.20	0.00	1589.91
31	f	1	N+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			N-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Qy+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Qy-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Qz+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Qz-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			T+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			T-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			My+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			My-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Mz+	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
			Mz-	-78.25	668.73	0.00	-0.20	-0.02	-2066.47
32	d	1	N+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			N-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
32	f	1	N+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
33	d	1	N+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
33	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.46	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-48.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	222.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-1.23	0.00	0.00
70	d	1	N+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-721.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1015.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	0.00
2	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
3	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	0.00	-62.10
3	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
4	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-124.20
4	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.15	-0.01	-186.30
5	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			N-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			T+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			T-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			My+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			My-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-186.30
5	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			N-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			T+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			T-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			My+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			My-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.03	-0.01	-248.40
6	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.01	-248.40
6	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.09	-0.02	-310.50
7	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			N-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			T+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			T-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			My+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			My-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-310.50
7	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			N-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			T+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			T-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			My+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			My-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.06	-0.02	-372.60
8	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-372.60
8	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
9	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.02	-434.70
9	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			N-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Qy+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Qy-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Qz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Qz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			T+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			T-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			My+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			My-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Mz+	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
			Mz-	0.00	16.34	0.00	-0.12	-0.03	-496.80
10	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			N-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			T+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			T-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			My+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			My-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-496.80
10	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			N-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			T+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			T-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			My+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			My-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.13	-0.03	-558.90

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			N-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			T+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			T-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			My+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			My-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-558.90
11	f	1	N+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			N-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Qy+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Qy-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Qz+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Qz-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			T+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			T-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			My+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			My-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Mz+	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
			Mz-	0.00	16.34	0.00	0.95	-0.03	-621.00
12	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			N-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			T+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			T-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			My+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			My-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.03	-621.00
12	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			N-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			T+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			T-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			My+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			My-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-0.22	-0.04	-334.14
13	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.04	-334.14
13	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.11	-0.05	-47.28
14	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	-47.28
14	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.15	-0.05	222.03
15	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.05	222.03
15	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
16	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	491.33
16	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			N-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			T+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			T-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			My+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			My-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	0.50	-0.06	760.63
17	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			N-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			T+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			T-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			My+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			My-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.06	760.63
17	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			N-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			T+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			T-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			My+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			My-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-1.31	-0.07	1029.93
18	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			N-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			T+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			T-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			My+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			My-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.07	1029.93
18	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			N-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			T+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			T-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			My+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			My-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	1.97	-0.08	1299.23
19	d	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			N-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			T+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			T-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			My+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			My-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1299.23
19	f	1	N+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			N-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Qy+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Qy-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Qz+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Qz-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			T+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			T-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			My+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			My-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Mz+	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
			Mz-	0.00	-58.54	0.00	-2.17	-0.08	1568.53
20	d	1	N+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			N-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Qy+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Qy-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Qz+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Qz-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			T+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			T-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			My+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			My-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Mz+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
			Mz-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1568.53
20	f	1	N+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			N-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Qy+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Qy-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Qz+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Qz-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			T+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			T-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			My+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			My-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Mz+	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
			Mz-	2.88	-58.47	0.00	0.09	-0.08	1937.36
21	d	1	N+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			N-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			Qy+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			Qy-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			Qz-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			T+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			T-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			My+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			My-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			Mz+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
			Mz-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.21	1937.36
21	f	1	N+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			N-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Qy+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Qy-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Qz+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Qz-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			T+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			T-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			My+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			My-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Mz+	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
			Mz-	6.80	-58.15	0.00	-1.02	-0.22	2306.18
22	d	1	N+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			N-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Qy+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Qy-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Qz+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Qz-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			T+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			T-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			My+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			My-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Mz+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
			Mz-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.27	2306.18
22	f	1	N+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			N-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Qy+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Qy-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Qz+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Qz-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			T+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			T-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			My+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			My-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Mz+	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
			Mz-	15.73	134.45	0.00	1.43	-0.26	1453.35
23	d	1	N+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			N-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Qy+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Qy-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Qz+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Qz-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			T+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			T-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			My+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			My-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Mz+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
			Mz-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.09	1453.35
23	f	1	N+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			N-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			Qy+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			Qy-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			Qz+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			T+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			T-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			My+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			My-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			Mz+	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
			Mz-	6.66	135.21	0.00	0.02	-0.08	600.51
24	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.08	600.51
24	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
25	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-252.33
25	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
26	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.07	-1105.17
26	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
27	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.06	-1958.01
27	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
28	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-2810.84
28	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
29	d	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.05	-3663.68
29	f	1	N+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			N-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qy+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qy-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			T+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			T-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			My+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			My-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Mz+	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Mz-	0.00	135.37	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
30	d	1	N+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			N-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qy+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qy-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qz+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Qz-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			T+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			T-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			My+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			My-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Mz+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
			Mz-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.04	-4516.52
30	f	1	N+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			N-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qy+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qy-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qz+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qz-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			T+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			T-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			My+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			My-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Mz+	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Mz-	-6.66	135.21	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
31	d	1	N+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			N-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qy+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qy-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qz+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Qz-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			T+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			T-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			My-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Mz+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
			Mz-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.03	-5369.36
31	f	1	N+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			N-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Qy+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Qy-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Qz+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Qz-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			T+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			T-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			My+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			My-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Mz+	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
			Mz-	-15.73	134.45	0.00	0.03	-0.02	-6222.20
32	d	1	N+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			N-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Qy+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Qy-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Qz+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Qz-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			T+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			T-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			My+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			My-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Mz+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
			Mz-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-6222.20
32	f	1	N+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			N-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Qy+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Qy-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Qz+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Qz-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			T+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			T-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			My+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			My-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Mz+	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
			Mz-	-62.53	-534.38	0.00	0.00	-0.02	-2832.64
33	d	1	N+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			N-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Qy+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Qy-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Qz+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Qz-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			T+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			T-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			My+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			My-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Mz+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
			Mz-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	-2832.64
33	f	1	N+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			N-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qy+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qy-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qz+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qz-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			T+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			T-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			My+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Mz+	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Mz-	-26.48	-537.37	0.00	0.01	-0.02	556.91
34	d	1	N+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			N-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qy+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qy-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qz+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Qz-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			T+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			T-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			My+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			My-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Mz+	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
			Mz-	0.00	-538.02	0.00	0.01	-0.02	556.91
34	f	1	N+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			N-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qy+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qy-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qz+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qz-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			T+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			T-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			My+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			My-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Mz+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Mz-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
35	d	1	N+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			N-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qy+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qy-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qz+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Qz-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			T+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			T-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			My+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			My-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Mz+	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
			Mz-	0.00	-391.60	0.00	0.01	-0.02	3485.25
35	f	1	N+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			N-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qy+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qy-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qz+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qz-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			T+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			T-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			My+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			My-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Mz+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Mz-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
36	d	1	N+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			N-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qy+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qy-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qz+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Qz-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			T+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			T-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			My+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			My-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
			Mz-	0.00	-245.18	0.00	0.01	-0.01	5491.14
36	f	1	N+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			N-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qy+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qy-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qz+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qz-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			T+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			T-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			My+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			My-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Mz+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Mz-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
37	d	1	N+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			N-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qy+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qy-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qz+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Qz-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			T+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			T-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			My+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			My-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Mz+	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
			Mz-	0.00	-98.77	0.00	0.01	-0.01	6574.58
37	f	1	N+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			N-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qy+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qy-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qz+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qz-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			T+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			T-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			My+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			My-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Mz+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Mz-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
38	d	1	N+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			N-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qy+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qy-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qz+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Qz-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			T+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			T-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			My+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			My-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Mz+	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
			Mz-	0.00	47.65	0.00	0.01	-0.01	6735.58
38	f	1	N+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			N-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qy+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qy-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qz+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qz-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			T+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			T-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			My+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			My-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Mz+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
39	d	1	N+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			N-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qy+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qy-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qz+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Qz-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			T+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			T-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			My+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			My-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Mz+	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
			Mz-	0.00	194.07	0.00	0.01	-0.01	5974.13
39	f	1	N+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			N-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qy+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qy-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qz+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qz-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			T+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			T-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			My+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			My-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Mz+	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Mz-	0.00	340.49	0.00	0.01	0.00	4290.23
40	d	1	N+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			N-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qy+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qy-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qz+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Qz-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			T+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			T-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			My+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			My-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Mz+	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
			Mz-	-16.76	340.08	0.00	0.01	0.00	4290.23
40	f	1	N+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			N-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qy+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qy-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qz+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qz-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			T+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			T-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			My+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			My-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Mz+	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Mz-	-24.47	496.62	0.00	0.01	0.00	1651.42
41	d	1	N+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			N-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qy+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qy-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qz+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Qz-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			T+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			T-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			My+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			My-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Mz+	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42
			Mz-	-57.79	493.85	0.00	0.01	0.00	1651.42

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			N-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Qy+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Qy-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Qz+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Qz-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			T+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			T-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			My+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			My-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Mz+	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
			Mz-	-79.39	678.43	0.00	0.01	0.00	-2066.47
42	d	1	N+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			N-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
42	f	1	N+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
43	d	1	N+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
43	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-74.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
70	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	193.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-673.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1025.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	0.00
2	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
3	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	20.71
3	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
4	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	41.43
4	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.05	0.00	62.14
5	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	62.14
5	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.01	0.00	82.85
6	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.00	82.85
6	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.03	0.01	103.57
7	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	103.57
7	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.02	0.01	124.28
8	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	124.28
8	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
9	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	144.99
9	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			N-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			T+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			T-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			My+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			My-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	0.04	0.01	165.71
10	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	165.71
10	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.04	0.01	186.42

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	186.42
11	f	1	N+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			N-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Qy+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Qy-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Qz+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Qz-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			T+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			T-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			My+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			My-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Mz+	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
			Mz-	0.00	-5.45	0.00	-0.32	0.01	207.13
12	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			N-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			T+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			T-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			My+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			My-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	207.13
12	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			N-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			T+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			T-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			My+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			My-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.07	0.01	111.45
13	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.01	111.45
13	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.04	0.02	15.77
14	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	15.77
14	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.05	0.02	-74.06
15	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-74.06
15	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
16	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-163.88
16	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.17	0.02	-253.70
17	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			N-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			T+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			T-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			My+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			My-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-253.70
17	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			N-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			T+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			T-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			My+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			My-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.44	0.02	-343.53
18	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.02	-343.53
18	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			N-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			Qy+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			Qz+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			Qz-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			T+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			T-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			My+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			My-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			Mz+	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
			Mz-	0.00	19.53	0.00	-0.66	0.03	-433.35
19	d	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			N-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			T+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			T-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			My+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			My-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-433.35
19	f	1	N+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			N-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Qy+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Qy-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Qz+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Qz-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			T+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			T-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			My+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			My-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Mz+	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
			Mz-	0.00	19.53	0.00	0.72	0.03	-523.17
20	d	1	N+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			N-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Qy+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Qy-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Qz+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Qz-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			T+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			T-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			My+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			My-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Mz+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
			Mz-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-523.17
20	f	1	N+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			N-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Qy+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Qy-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Qz+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Qz-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			T+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			T-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			My+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			My-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Mz+	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
			Mz-	-0.96	19.50	0.00	-0.03	0.03	-646.19
21	d	1	N+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			N-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			Qy+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			Qy-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			Qz-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			T+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			T-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			My+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			My-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			Mz+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
			Mz-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-646.19
21	f	1	N+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			N-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Qy+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Qy-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Qz+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Qz-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			T+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			T-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			My+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			My-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Mz+	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
			Mz-	-2.27	19.39	0.00	0.34	0.07	-769.21
22	d	1	N+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			N-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Qy+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Qy-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Qz+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Qz-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			T+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			T-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			My+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			My-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Mz+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
			Mz-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-769.21
22	f	1	N+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			N-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Qy+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Qy-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Qz+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Qz-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			T+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			T-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			My+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			My-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Mz+	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
			Mz-	-5.25	-44.85	0.00	-0.48	0.09	-484.76
23	d	1	N+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			N-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Qy+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Qy-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Qz+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Qz-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			T+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			T-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			My+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			My-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Mz+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
			Mz-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-484.76
23	f	1	N+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			N-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qy+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qy-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qz+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			T+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			T-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			My+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			My-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Mz+	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Mz-	-2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.03	-200.30
24	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.03	-200.30
24	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
25	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	84.16
25	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
26	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	368.62
26	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
27	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	653.08
27	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
28	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.02	937.54
28	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
29	d	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1222.00
29	f	1	N+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			N-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qy+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qy-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			T+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			T-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			My+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			My-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Mz+	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Mz-	0.00	-45.15	0.00	-0.01	0.01	1506.46
30	d	1	N+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			N-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qy+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qy-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qz+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Qz-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			T+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			T-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			My+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			My-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Mz+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
			Mz-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1506.46
30	f	1	N+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			N-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qy+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qy-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qz+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qz-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			T+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			T-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			My+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			My-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Mz+	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Mz-	2.22	-45.10	0.00	-0.01	0.01	1790.92
31	d	1	N+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			N-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qy+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qy-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qz+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Qz-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			T+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			T-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			My-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Mz+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
			Mz-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	1790.92
31	f	1	N+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			N-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Qy+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Qy-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Qz+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Qz-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			T+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			T-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			My+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			My-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Mz+	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
			Mz-	5.25	-44.85	0.00	-0.01	0.01	2075.38
32	d	1	N+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			N-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Qy+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Qy-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Qz+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Qz-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			T+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			T-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			My+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			My-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Mz+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
			Mz-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	2075.38
32	f	1	N+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			N-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qy+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qy-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qz+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qz-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			T+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			T-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			My+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			My-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Mz+	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Mz-	15.18	129.72	0.00	0.00	0.01	1252.54
33	d	1	N+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			N-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qy+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qy-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qz+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Qz-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			T+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			T-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			My+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			My-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Mz+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
			Mz-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	1252.54
33	f	1	N+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			N-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qy+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qy-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qz+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qz-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			T+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			T-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			My+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Mz+	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
			Mz-	6.43	130.45	0.00	0.00	0.01	429.70
34	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.01	429.70
34	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
35	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-393.14
35	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
36	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-1215.97
36	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
37	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2038.81
37	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
38	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-2861.65
38	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
39	d	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-3684.48
39	f	1	N+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			N-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qy+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qy-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			T+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			T-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			My+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			My-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Mz+	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Mz-	0.00	130.61	0.00	0.00	0.00	-4507.32
40	d	1	N+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			N-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qy+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qy-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qz+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Qz-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			T+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			T-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			My+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			My-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Mz+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
			Mz-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-4507.32
40	f	1	N+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			N-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qy+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qy-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qz+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qz-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			T+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			T-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			My+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			My-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Mz+	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Mz-	-6.43	130.45	0.00	0.00	0.00	-5330.16
41	d	1	N+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			N-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qy+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qy-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qz+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Qz-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			T+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			T-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			My+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			My-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Mz+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16
			Mz-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-5330.16

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			N-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qy+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qy-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qz+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qz-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			T+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			T-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			My+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			My-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Mz+	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Mz-	-15.18	129.72	0.00	0.00	0.00	-6153.00
42	d	1	N+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			N-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qy+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qy-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qz+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Qz-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			T+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			T-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			My+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			My-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Mz+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
			Mz-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-6153.00
42	f	1	N+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			N-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qy+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qy-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qz+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qz-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			T+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			T-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			My+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			My-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Mz+	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Mz-	-62.40	-533.29	0.00	0.00	0.00	-2770.36
43	d	1	N+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			N-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qy+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qy-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qz+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Qz-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			T+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			T-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			My+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			My-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Mz+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
			Mz-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	-2770.36
43	f	1	N+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			N-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qy+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qy-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qz+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qz-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			T+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			T-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			My+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			My-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Mz+	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
			Mz-	-26.42	-536.28	0.00	0.00	0.00	612.28
44	d	1	N+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qy+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qy-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qz+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Qz-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			T+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			T-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			My+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			My-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Mz+	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
			Mz-	0.00	-536.93	0.00	0.00	0.00	612.28
44	f	1	N+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			N-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qy+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qy-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qz+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qz-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			T+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			T-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			My+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			My-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Mz+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Mz-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
45	d	1	N+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			N-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qy+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qy-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qz+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Qz-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			T+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			T-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			My+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			My-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Mz+	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
			Mz-	0.00	-390.51	0.00	0.00	0.00	3533.69
45	f	1	N+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			N-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qy+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qy-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qz+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qz-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			T+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			T-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			My+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			My-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Mz+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Mz-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
46	d	1	N+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			N-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qy+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qy-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qz+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Qz-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			T+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			T-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			My+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			My-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Mz+	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
			Mz-	0.00	-244.09	0.00	0.00	0.00	5532.66
46	f	1	N+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			N-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qy-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qz+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qz-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			T+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			T-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			My+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			My-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Mz+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Mz-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
47	d	1	N+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			N-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qy+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qy-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qz+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Qz-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			T+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			T-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			My+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			My-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Mz+	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
			Mz-	0.00	-97.67	0.00	0.00	0.00	6609.18
47	f	1	N+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			N-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qy+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qy-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qz+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qz-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			T+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			T-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			My+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			My-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Mz+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Mz-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
48	d	1	N+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			N-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qy+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qy-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qz+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Qz-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			T+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			T-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			My+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			My-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Mz+	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
			Mz-	0.00	48.75	0.00	0.00	0.00	6763.25
48	f	1	N+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			N-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qy+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qy-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qz+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qz-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			T+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			T-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			My+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			My-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Mz+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Mz-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
49	d	1	N+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			N-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qy+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qz+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Qz-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			T+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			T-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			My+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			My-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Mz+	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
			Mz-	0.00	195.17	0.00	0.00	0.00	5994.89
49	f	1	N+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			N-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qy+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qy-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qz+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qz-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			T+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			T-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			My+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			My-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Mz+	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Mz-	0.00	341.59	0.00	0.00	0.00	4304.07
50	d	1	N+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			N-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qy+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qy-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qz+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Qz-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			T+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			T-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			My+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			My-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Mz+	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
			Mz-	-16.81	341.18	0.00	0.00	0.00	4304.07
50	f	1	N+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			N-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qy+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qy-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qz+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qz-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			T+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			T-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			My+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			My-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Mz+	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Mz-	-24.52	497.72	0.00	0.00	0.00	1658.34
51	d	1	N+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			N-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qy+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qy-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qz+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Qz-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			T+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			T-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			My+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			My-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Mz+	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
			Mz-	-57.92	494.95	0.00	0.00	0.00	1658.34
51	f	1	N+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			N-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz+	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz-	-79.52	679.52	0.00	0.00	0.00	-2066.47
52	d	1	N+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			N-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qy-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Qz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			T-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			My-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz+	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
			Mz-	-39.81	-340.24	0.00	0.00	0.00	-2066.47
52	f	1	N+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-18.22	-155.67	0.00	0.00	0.00	-493.70
53	d	1	N+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			N-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qy-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Qz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			T-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			My-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz+	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
			Mz-	-7.71	-156.54	0.00	0.00	0.00	-493.70
53	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-5.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	24.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00
70	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-64.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	175.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-667.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-1026.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ESFUERZOS HIPOTESIS COMPUESTAS

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
1	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	0.00
2	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
3	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-4.02
3	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
4	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.00	-8.03
4	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-12.05
5	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			N-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			T+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			T-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			My+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			My-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-12.05
5	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			N-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			T+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			T-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			My+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			My-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-16.06
6	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-16.06
6	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-20.08
7	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			N-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			T+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			T-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			My+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			My-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-20.08
7	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			N-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			T+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			T-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			My+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			My-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.00	0.01	-24.10
8	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-24.10
8	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
9	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.01	-28.11
9	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			N-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Qy+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Qy-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Qz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Qz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			T+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			T-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			My+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			My-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Mz+	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
			Mz-	0.00	1.06	0.00	-0.01	0.02	-32.13
10	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			N-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			T+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			T-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			My+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			My-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-32.13
10	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			N-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			T+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			T-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			My+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			My-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.01	0.02	-36.15

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
11	d	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			N-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			T+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			T-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			My+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			My-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-36.15
11	f	1	N+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			N-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Qy+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Qy-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Qz+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Qz-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			T+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			T-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			My+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			My-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Mz+	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
			Mz-	0.00	1.06	0.00	0.06	0.02	-40.16
12	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-40.16
12	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.01	0.02	-21.61
13	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-21.61
13	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
14	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	-3.06
14	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.01	0.02	14.36
15	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	14.36
15	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
16	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	31.78
16	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.03	0.02	49.19
17	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.02	49.19
17	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.08	0.01	66.61
18	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	66.61
18	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			N-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			T+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			T-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			My+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			My-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	0.13	0.01	84.02
19	d	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	84.02
19	f	1	N+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			N-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Qy+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Qy-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Qz+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Qz-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			T+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			T-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			My+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			My-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Mz+	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
			Mz-	0.00	-3.79	0.00	-0.14	0.01	101.44
20	d	1	N+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			N-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Qy+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Qy-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Qz+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Qz-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			T+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			T-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			My+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			My-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Mz+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
			Mz-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	101.44
20	f	1	N+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			N-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Qy+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Qy-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Qz+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Qz-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			T+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			T-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			My+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			My-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Mz+	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
			Mz-	0.19	-3.78	0.00	0.01	0.01	125.29
21	d	1	N+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			N-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			Qy+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			Qy-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			Qz-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			T+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			T-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			My+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			My-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			Mz+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
			Mz-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	125.29
21	f	1	N+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			N-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Qy+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Qy-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Qz+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Qz-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			T+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			T-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			My+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			My-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Mz+	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
			Mz-	0.44	-3.76	0.00	-0.07	0.00	149.15
22	d	1	N+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			N-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Qy+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Qy-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Qz+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Qz-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			T+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			T-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			My+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			My-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Mz+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
			Mz-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	149.15
22	f	1	N+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			N-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Qy+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Qy-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Qz+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Qz-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			T+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			T-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			My+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			My-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Mz+	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
			Mz-	1.02	8.70	0.00	0.09	0.00	93.99
23	d	1	N+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			N-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Qy+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Qy-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Qz+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Qz-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			T+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			T-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			My+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			My-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Mz+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
			Mz-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	93.99
23	f	1	N+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			N-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qy+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qy-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qz+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			T+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			T-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			My+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			My-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			Mz+	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
			Mz-	0.43	8.74	0.00	0.00	0.01	38.84
24	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	38.84
24	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
25	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-16.32
25	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
26	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-71.47
26	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
27	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-126.63
27	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
28	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.01	-181.78
28	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
29	d	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-236.94
29	f	1	N+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			N-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qy+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qy-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			T+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			T-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			My+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			My-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Mz+	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Mz-	0.00	8.75	0.00	0.00	0.00	-292.09
30	d	1	N+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			N-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qy+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qy-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qz+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Qz-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			T+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			T-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			My+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			My-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Mz+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
			Mz-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-292.09
30	f	1	N+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			N-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qy+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qy-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qz+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qz-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			T+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			T-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			My+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			My-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Mz+	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Mz-	-0.43	8.74	0.00	0.00	0.00	-347.25
31	d	1	N+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			N-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qy+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qy-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qz+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Qz-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			T+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			T-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			My-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Mz+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
			Mz-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-347.25
31	f	1	N+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			N-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qy+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qy-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qz+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qz-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			T+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			T-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			My+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			My-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Mz+	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Mz-	-1.02	8.70	0.00	0.00	0.00	-402.40
32	d	1	N+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			N-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qy+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qy-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qz+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Qz-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			T+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			T-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			My+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			My-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Mz+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
			Mz-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-402.40
32	f	1	N+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			N-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qy+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qy-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qz+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qz-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			T+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			T-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			My+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			My-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Mz+	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Mz-	-2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	-242.86
33	d	1	N+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			N-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qy+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qy-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qz+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Qz-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			T+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			T-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			My+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			My-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Mz+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
			Mz-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-242.86
33	f	1	N+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			N-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qy+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qy-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qz+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qz-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			T+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			T-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			My+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Mz+	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Mz-	-1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	-83.32
34	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	-83.32
34	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
35	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	76.23
35	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
36	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	235.77
36	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
37	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	395.31
37	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
38	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	554.86
38	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
39	d	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	714.40
39	f	1	N+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			N-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qy+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qy-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			T+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			T-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			My+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			My-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Mz+	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
			Mz-	0.00	-25.32	0.00	0.00	0.00	873.94
40	d	1	N+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			N-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qy+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qy-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qz+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Qz-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			T+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			T-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			My+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			My-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Mz+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
			Mz-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	873.94
40	f	1	N+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			N-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qy+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qy-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qz+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qz-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			T+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			T-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			My+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			My-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Mz+	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Mz-	1.25	-25.29	0.00	0.00	0.00	1033.48
41	d	1	N+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			N-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qy+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qy-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qz+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Qz-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			T+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			T-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			My+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			My-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Mz+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48
			Mz-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1033.48

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
41	f	1	N+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			N-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qy+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qy-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qz+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qz-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			T+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			T-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			My+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			My-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Mz+	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Mz-	2.94	-25.15	0.00	0.00	0.00	1193.03
42	d	1	N+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			N-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qy+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qy-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qz+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Qz-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			T+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			T-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			My+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			My-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Mz+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
			Mz-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	1193.03
42	f	1	N+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			N-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qy+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qy-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qz+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qz-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			T+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			T-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			My+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			My-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Mz+	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
			Mz-	8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	716.04
43	d	1	N+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			N-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qy+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qy-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qz+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Qz-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			T+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			T-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			My+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			My-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Mz+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
			Mz-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	716.04
43	f	1	N+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			N-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qy+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qy-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qz+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qz-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			T+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			T-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			My+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			My-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Mz+	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
			Mz-	3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	239.06
44	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	239.06
44	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
45	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-237.93
45	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
46	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-714.91
46	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
47	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1191.90
47	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
48	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-1668.88
48	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
49	d	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2145.87
49	f	1	N+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			N-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qy+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qy-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			T+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			T-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			My+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			My-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Mz+	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Mz-	0.00	75.71	0.00	0.00	0.00	-2622.85
50	d	1	N+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			N-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qy+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qy-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qz+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Qz-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			T+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			T-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			My+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			My-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Mz+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
			Mz-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-2622.85
50	f	1	N+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			N-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qy+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qy-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qz+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qz-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			T+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			T-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			My+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			My-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Mz+	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Mz-	-3.73	75.62	0.00	0.00	0.00	-3099.84
51	d	1	N+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			N-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qy+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qy-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qz+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Qz-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			T+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			T-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			My+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			My-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Mz+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
			Mz-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3099.84
51	f	1	N+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			N-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qy+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qy-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qz-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			T+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			T-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			My+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			My-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Mz+	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Mz-	-8.80	75.20	0.00	0.00	0.00	-3576.82
52	d	1	N+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			N-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qy+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qy-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qz+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Qz-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			T+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			T-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			My+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			My-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Mz+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
			Mz-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-3576.82
52	f	1	N+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			N-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qy+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qy-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qz+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qz-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			T+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			T-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			My+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			My-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Mz+	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Mz-	-46.07	-393.71	0.00	0.00	0.00	-1079.54
53	d	1	N+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			N-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qy+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qy-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qz+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Qz-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			T+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			T-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			My+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			My-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Mz+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
			Mz-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	-1079.54
53	f	1	N+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			N-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qy+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qy-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qz+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qz-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			T+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			T-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			My+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			My-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Mz+	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Mz-	-19.51	-395.91	0.00	0.00	0.00	1417.73
54	d	1	N+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			N-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qy+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qy-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Qz+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			T+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			T-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			My+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			My-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Mz+	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
			Mz-	0.00	-396.39	0.00	0.00	0.00	1417.73
54	f	1	N+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			N-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qy+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qy-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qz+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qz-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			T+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			T-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			My+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			My-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Mz+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Mz-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
55	d	1	N+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			N-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qy+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qy-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qz+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Qz-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			T+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			T-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			My+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			My-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Mz+	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
			Mz-	0.00	-287.74	0.00	0.00	0.00	3016.89
55	f	1	N+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			N-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qy+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qy-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qz+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qz-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			T+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			T-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			My+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			My-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Mz+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Mz-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
56	d	1	N+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			N-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qy+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qy-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qz+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Qz-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			T+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			T-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			My+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			My-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Mz+	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
			Mz-	0.00	-179.09	0.00	0.00	0.00	4108.10
56	f	1	N+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			N-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qy+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qy-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qz+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qz-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			T-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			My+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			My-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Mz+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Mz-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
57	d	1	N+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			N-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qy+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qy-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qz+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Qz-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			T+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			T-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			My+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			My-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Mz+	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
			Mz-	0.00	-70.43	0.00	0.00	0.00	4691.36
57	f	1	N+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			N-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qy+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qy-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qz+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qz-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			T+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			T-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			My+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			My-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Mz+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Mz-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
58	d	1	N+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			N-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qy+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qy-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qz+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Qz-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			T+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			T-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			My+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			My-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Mz+	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
			Mz-	0.00	38.22	0.00	0.00	0.00	4766.67
58	f	1	N+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			N-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qy+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qy-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qz+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qz-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			T+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			T-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			My+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			My-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Mz+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Mz-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
59	d	1	N+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			N-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qy+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qy-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qz+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Qz-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			T+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			T-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			My+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			My-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Mz+	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
			Mz-	0.00	146.87	0.00	0.00	0.00	4334.02
59	f	1	N+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			N-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qy+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qy-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qz+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qz-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			T+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			T-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			My+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			My-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Mz+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Mz-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
60	d	1	N+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			N-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qy+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qy-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qz+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Qz-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			T+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			T-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			My+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			My-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Mz+	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
			Mz-	0.00	255.52	0.00	0.00	0.00	3393.43
60	f	1	N+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			N-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qy+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qy-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qz+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qz-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			T+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			T-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			My+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			My-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Mz+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Mz-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
61	d	1	N+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			N-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qy+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qy-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qz+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Qz-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			T+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			T-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			My+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			My-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Mz+	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
			Mz-	0.00	364.18	0.00	0.00	0.00	1944.88
61	f	1	N+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			N-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			My-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz+	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz-	0.00	472.83	0.00	0.00	0.00	-11.62
62	d	1	N+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			N-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qy-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Qz-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			T-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			My+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			My-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz+	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
			Mz-	0.00	-23.24	0.00	0.00	0.00	-11.62
62	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
63	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
64	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	d	1	N+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	f	1	N+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	d	1	N+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	f	1	N+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-4.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
69	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
70	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	d	1	N+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	f	1	N+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	12.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
72	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	d	1	N+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	f	1	N+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			N-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-34.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	d	1	N+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	f	1	N+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	101.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	d	1	N+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	f	1	N+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-472.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	d	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Barra	Ext	Hip		N	Qy	Qz	T	My	Mz
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	f	1	N+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	d	1	N+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
83	f	1	N+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qy-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Qz-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			T-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz+	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz-	-496.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

A.3.- CÁLCULO LONGITUDINAL

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.1.- DATOS DEL MODELO BÁSICO

P R O E S S . A .

Programa P U E N T E C O N T I N U O

L I S T A D O

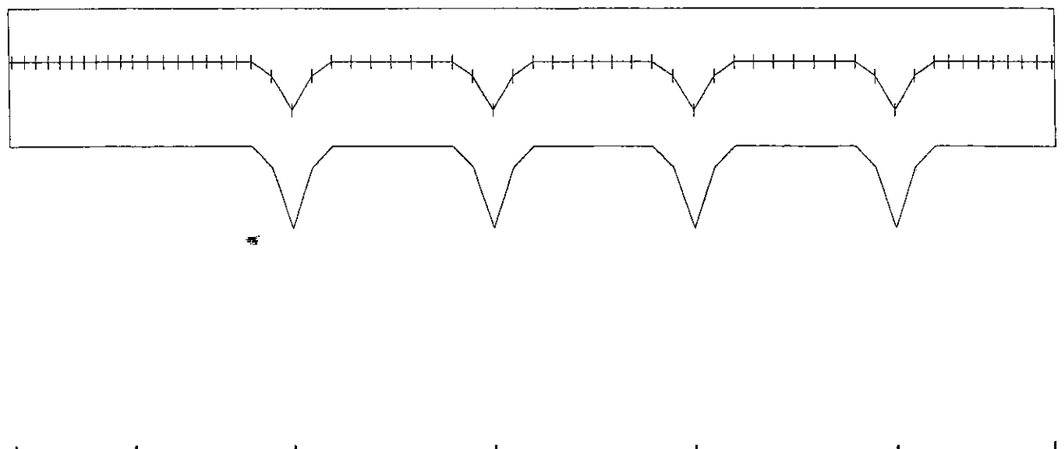
D A T O S

G E N E R A L E S

Viaducto Cal Setro

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

Dibujo de la estructura
==========



Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385		Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909		Rigida	
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.2.- CÁLCULO DE SOBRECARGAS

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Carga Permanente Minima (0,7*Qk)
==========

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
0.00	10.284	270.00
1.00	10.284	270.00
4.80	10.284	270.00
8.60	10.284	270.00
12.40	10.284	270.00
16.20	10.284	270.00
20.00	10.284	270.00
23.80	10.284	270.00
27.60	10.284	270.00
31.40	10.284	270.00
35.20	10.284	270.00
39.00	10.284	270.00
43.90	10.284	270.00
48.80	10.284	270.00
53.40	10.284	270.00
58.00	10.284	270.00
62.60	10.284	270.00
67.20	10.284	270.00
71.80	10.284	270.00
76.40	10.284	270.00
82.70	10.284	270.00
89.00	10.284	270.00
95.30	10.284	270.00
101.60	10.284	270.00
107.90	10.284	270.00
114.20	10.284	270.00
120.50	10.284	270.00
126.80	10.284	270.00
133.10	10.284	270.00
139.40	10.284	270.00
145.70	10.284	270.00
152.00	10.284	270.00
158.30	10.284	270.00
164.60	10.284	270.00
170.90	10.284	270.00
177.20	10.284	270.00
183.50	10.284	270.00
189.80	10.284	270.00
196.10	10.284	270.00
202.40	10.284	270.00
208.70	10.284	270.00
215.00	10.284	270.00
221.30	10.284	270.00
227.60	10.284	270.00
233.90	10.284	270.00
240.20	10.284	270.00
246.50	10.284	270.00
252.80	10.284	270.00
259.10	10.284	270.00
265.40	10.284	270.00
271.70	10.284	270.00
278.00	10.284	270.00
284.30	10.284	270.00
290.60	10.284	270.00
295.27	10.284	270.00
299.95	10.284	270.00
304.62	10.284	270.00
309.30	10.284	270.00
313.97	10.284	270.00
318.65	10.284	270.00
323.32	10.284	270.00
328.00	10.284	270.00
329.00	10.284	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0011	0.0004	-0.00036
2	-0.0011	-0.0000	-0.00036
3	-0.0011	-0.0013	-0.00033
4	-0.0011	-0.0025	-0.00026
5	-0.0011	-0.0032	-0.00016
6	-0.0011	-0.0036	-0.00004
7	-0.0011	-0.0035	0.00008
8	-0.0011	-0.0031	0.00017
9	-0.0011	-0.0023	0.00023
10	-0.0011	-0.0014	0.00025
11	-0.0011	-0.0005	0.00019
12	-0.0011	-0.0000	0.00006
13	-0.0011	-0.0002	-0.00011
14	-0.0011	-0.0009	-0.00015
15	-0.0011	-0.0015	-0.00012
16	-0.0011	-0.0019	-0.00005
17	-0.0011	-0.0019	0.00005
18	-0.0011	-0.0015	0.00013
19	-0.0011	-0.0008	0.00017
20	-0.0011	0.0000	0.00015
21	-0.0011	0.0005	0.00000
22	-0.0012	-0.0000	-0.00016
23	-0.0010	-0.0015	-0.00032
24	-0.0009	-0.0040	-0.00044
25	-0.0009	-0.0067	-0.00039
26	-0.0009	-0.0086	-0.00021
27	-0.0009	-0.0092	0.00004
28	-0.0009	-0.0081	0.00027
29	-0.0009	-0.0059	0.00043
30	-0.0009	-0.0031	0.00042
31	-0.0008	-0.0009	0.00025
32	-0.0007	-0.0000	0.00005
33	-0.0007	-0.0003	-0.00015
34	-0.0006	-0.0018	-0.00033
35	-0.0006	-0.0041	-0.00035
36	-0.0006	-0.0059	-0.00022
37	-0.0006	-0.0067	-0.00002
38	-0.0006	-0.0061	0.00019
39	-0.0006	-0.0044	0.00033
40	-0.0006	-0.0022	0.00033
41	-0.0005	-0.0005	0.00018
42	-0.0005	-0.0000	-0.00001
43	-0.0004	-0.0006	-0.00019
44	-0.0003	-0.0024	-0.00035
45	-0.0003	-0.0047	-0.00035
46	-0.0003	-0.0065	-0.00020
47	-0.0003	-0.0071	0.00001
48	-0.0003	-0.0063	0.00022
49	-0.0003	-0.0044	0.00036
50	-0.0003	-0.0021	0.00034
51	-0.0002	-0.0004	0.00017
52	-0.0002	-0.0000	-0.00002
53	-0.0001	-0.0007	-0.00022
54	0.0000	-0.0027	-0.00038
55	0.0000	-0.0045	-0.00039
56	0.0000	-0.0062	-0.00030
57	0.0000	-0.0072	-0.00014
58	0.0000	-0.0074	0.00005
59	0.0000	-0.0067	0.00025
60	0.0000	-0.0051	0.00043
61	0.0000	-0.0028	0.00056
62	0.0000	-0.0000	0.00061
63	-0.0000	0.0006	0.00061

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

	Seccion dorsal			Seccion frontal		
Nudo	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	10.3	-5.1	-0.0	-150.9	-5.1
3	-0.0	-111.9	494.2	-0.0	-111.9	494.2
4	-0.0	-72.8	845.0	-0.0	-72.8	845.0
5	-0.0	-33.7	1047.4	-0.0	-33.7	1047.4
6	-0.0	5.4	1101.2	-0.0	5.4	1101.2
7	-0.0	44.5	1006.5	-0.0	44.5	1006.5
8	-0.0	83.5	763.3	-0.0	83.5	763.3
9	-0.0	122.6	371.6	-0.0	122.6	371.6
10	-0.0	161.7	-168.6	-0.0	161.7	-168.6
11	-0.0	200.8	-857.3	-0.0	200.8	-857.3
12	-0.0	239.9	-1694.5	-0.0	-223.5	-1694.5
13	-0.0	-173.1	-723.1	-0.0	-173.1	-723.1
14	-0.0	-122.7	1.5	-0.0	-122.7	1.5
15	-0.0	-75.4	457.0	-0.0	-75.4	457.0
16	-0.0	-28.1	694.8	-0.0	-28.1	694.8
17	-0.0	19.3	715.0	-0.0	19.3	715.0
18	-0.0	66.6	517.7	-0.0	66.6	517.7
19	-0.0	113.9	102.7	-0.0	113.9	102.7
20	-0.0	161.2	-529.9	-7.9	161.0	-529.9
21	-11.1	225.7	-1749.5	-26.3	224.4	-1749.5
22	-33.8	288.8	-3377.2	-36.5	-312.2	-3377.2
23	-29.0	-247.8	-1601.2	-12.3	-249.2	-1601.2
24	-9.1	-184.5	-233.4	-0.0	-184.7	-233.4
25	-0.0	-119.9	726.2	-0.0	-119.9	726.2
26	-0.0	-55.1	1277.6	-0.0	-55.1	1277.6
27	-0.0	9.7	1420.9	-0.0	9.7	1420.9
28	-0.0	74.5	1155.9	-0.0	74.5	1155.9
29	-0.0	139.2	482.8	-0.0	139.2	482.8
30	-0.0	204.0	-598.5	-10.0	203.8	-598.5
31	-13.2	268.5	-2088.0	-31.2	267.0	-2088.0
32	-38.8	331.4	-3985.7	-38.1	-325.5	-3985.7
33	-30.6	-261.1	-2125.4	-12.9	-262.6	-2125.4
34	-9.7	-197.9	-673.3	-0.0	-198.1	-673.3
35	-0.0	-133.3	370.7	-0.0	-133.3	370.7
36	-0.0	-68.5	1006.5	-0.0	-68.5	1006.5
37	-0.0	-3.7	1234.1	-0.0	-3.7	1234.1
38	-0.0	61.1	1053.5	-0.0	61.1	1053.5
39	-0.0	125.9	464.7	-0.0	125.9	464.7
40	-0.0	190.6	-532.3	-9.4	190.4	-532.3
41	-12.6	255.1	-1937.4	-29.7	253.7	-1937.4
42	-37.2	318.1	-3750.8	-37.3	-319.0	-3750.8
43	-29.8	-254.7	-1931.4	-12.6	-256.1	-1931.4
44	-9.4	-191.4	-520.2	-0.0	-191.6	-520.2
45	-0.0	-126.8	482.9	-0.0	-126.8	482.9
46	-0.0	-62.0	1077.7	-0.0	-62.0	1077.7
47	-0.0	2.8	1264.4	-0.0	2.8	1264.4
48	-0.0	67.6	1042.9	-0.0	67.6	1042.9
49	-0.0	132.4	413.1	-0.0	132.4	413.1
50	-0.0	197.1	-624.8	-9.7	196.9	-624.8
51	-12.9	261.6	-2070.9	-30.4	260.2	-2070.9
52	-38.0	324.5	-3925.2	-39.0	-333.2	-3925.2
53	-31.5	-268.9	-2015.5	-13.3	-270.4	-2015.5
54	-10.1	-205.7	-514.1	-0.0	-205.9	-514.1
55	-0.0	-157.8	336.2	-0.0	-157.8	336.2
56	-0.0	-109.8	961.8	-0.0	-109.8	961.8
57	-0.0	-61.7	1362.5	-0.0	-61.7	1362.5
58	-0.0	-13.6	1538.5	-0.0	-13.6	1538.5
59	-0.0	34.5	1489.8	-0.0	34.5	1489.8
60	-0.0	82.6	1216.2	-0.0	82.6	1216.2
61	-0.0	130.6	717.9	-0.0	130.6	717.9
62	-0.0	178.7	-5.1	0.0	-10.3	-5.1
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-1.14	-161.23	-0.36
12	-1.14	-463.32	0.06
22	-1.19	-605.06	-0.16
32	-0.69	-661.30	0.05
42	-0.45	-641.42	-0.01
52	-0.17	-662.24	-0.02
62	0.00	-188.99	0.61

H I P O T E S I S

S O B R E C A R G A F

Carga Permanente adiciona
==========

[redacted]

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
0.00	8.815	270.00
1.00	8.815	270.00
4.80	8.815	270.00
8.60	8.815	270.00
12.40	8.815	270.00
16.20	8.815	270.00
20.00	8.815	270.00
23.80	8.815	270.00
27.60	8.815	270.00
31.40	8.815	270.00
35.20	8.815	270.00
39.00	8.815	270.00
43.90	8.815	270.00
48.80	8.815	270.00
53.40	8.815	270.00
58.00	8.815	270.00
62.60	8.815	270.00
67.20	8.815	270.00
71.80	8.815	270.00
76.40	8.815	270.00
82.70	8.815	270.00
89.00	8.815	270.00
95.30	8.815	270.00
101.60	8.815	270.00
107.90	8.815	270.00
114.20	8.815	270.00
120.50	8.815	270.00
126.80	8.815	270.00
133.10	8.815	270.00
139.40	8.815	270.00
145.70	8.815	270.00
152.00	8.815	270.00
158.30	8.815	270.00
164.60	8.815	270.00
170.90	8.815	270.00
177.20	8.815	270.00
183.50	8.815	270.00
189.80	8.815	270.00
196.10	8.815	270.00
202.40	8.815	270.00
208.70	8.815	270.00
215.00	8.815	270.00
221.30	8.815	270.00
227.60	8.815	270.00
233.90	8.815	270.00
240.20	8.815	270.00
246.50	8.815	270.00
252.80	8.815	270.00
259.10	8.815	270.00
265.40	8.815	270.00
271.70	8.815	270.00
278.00	8.815	270.00
284.30	8.815	270.00
290.60	8.815	270.00
295.27	8.815	270.00
299.95	8.815	270.00
304.62	8.815	270.00
309.30	8.815	270.00
313.97	8.815	270.00
318.65	8.815	270.00
323.32	8.815	270.00
328.00	8.815	270.00
329.00	8.815	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	0.0003	-0.00031
	dy+	-0.0010	0.0003	-0.00031
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	0.0003	-0.00031
2	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0000	-0.00031
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0000	-0.00031
3	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0011	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0011	-0.00028
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0011	-0.00028
4	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0021	-0.00022
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0021	-0.00022
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0021	-0.00022
5	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0028	-0.00013
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0028	-0.00013
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0028	-0.00013
6	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0031	-0.00003
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0031	-0.00003
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0031	-0.00003
7	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0030	0.00006
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0030	0.00006
	wz+	-0.0010	-0.0030	0.00006
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
8	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0026	0.00015
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0026	0.00015
	wz+	-0.0010	-0.0026	0.00015
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
9	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0020	0.00020
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0020	0.00020
	wz+	-0.0010	-0.0020	0.00020
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
10	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0012	0.00021
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0012	0.00021
	wz+	-0.0010	-0.0012	0.00021
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
11	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0004	0.00016
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0004	0.00016
	wz+	-0.0010	-0.0004	0.00016
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
12	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0000	0.00005
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0010	-0.0000	0.00005
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
13	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0002	-0.00009
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0002	-0.00009
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0002	-0.00009
14	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0007	-0.00013
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0007	-0.00013
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0007	-0.00013
15	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0013	-0.00010
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0013	-0.00010
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0013	-0.00010
16	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0016	-0.00004
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0016	-0.00004
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0016	-0.00004
17	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0016	0.00004
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0016	0.00004
	wz+	-0.0010	-0.0016	0.00004
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
18	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0013	0.00011
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0013	0.00011
	wz+	-0.0010	-0.0013	0.00011
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
19	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0007	0.00015
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0010	-0.0007	0.00015
	wz+	-0.0010	-0.0007	0.00015
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
20	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	0.0000	0.00013
	dy+	-0.0010	0.0000	0.00013
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0010	0.0000	0.00013
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
21	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	0.0005	0.00000
	dy+	-0.0010	0.0005	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0010	0.0005	0.00000
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
22	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0010	-0.0000	-0.00014
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0010	-0.0000	-0.00014
23	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0009	-0.0013	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0009	-0.0013	-0.00028
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0009	-0.0013	-0.00028
24	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0034	-0.00038
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0034	-0.00038
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0008	-0.0034	-0.00038
25	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0057	-0.00033
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0057	-0.00033
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0008	-0.0057	-0.00033
26	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0074	-0.00018
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0074	-0.00018
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0008	-0.0074	-0.00018
27	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0079	0.00003
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0079	0.00003
	wz+	-0.0008	-0.0079	0.00003
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
28	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0070	0.00024
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0070	0.00024
	wz+	-0.0008	-0.0070	0.00024
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
29	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0050	0.00037
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0050	0.00037
	wz+	-0.0008	-0.0050	0.00037
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
30	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0008	-0.0027	0.00036
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0008	-0.0027	0.00036
	wz+	-0.0008	-0.0027	0.00036
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
31	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0007	-0.0008	0.00021
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0007	-0.0008	0.00021
	wz+	-0.0007	-0.0008	0.00021
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
32	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0006	-0.0000	0.00004
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0006	-0.0000	0.00004
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
33	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0006	-0.0002	-0.00013
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0006	-0.0002	-0.00013
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0006	-0.0002	-0.00013
34	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0016	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0016	-0.00028
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0005	-0.0016	-0.00028
35	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0035	-0.00030
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0035	-0.00030
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0005	-0.0035	-0.00030
36	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0051	-0.00019
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0051	-0.00019
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0005	-0.0051	-0.00019
37	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0057	-0.00001
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0057	-0.00001
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0005	-0.0057	-0.00001
38	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0052	0.00017
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0052	0.00017
	wz+	-0.0005	-0.0052	0.00017
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
39	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0038	0.00029
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0038	0.00029
	wz+	-0.0005	-0.0038	0.00029
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
40	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0005	-0.0019	0.00029
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0005	-0.0019	0.00029
	wz+	-0.0005	-0.0019	0.00029
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
41	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0004	-0.0004	0.00015
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0004	-0.0004	0.00015
	wz+	-0.0004	-0.0004	0.00015
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
42	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0004	-0.0000	-0.00001
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0004	-0.0000	-0.00001
43	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0005	-0.00016
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0005	-0.00016
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0003	-0.0005	-0.00016
44	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0020	-0.00030
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0020	-0.00030
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0003	-0.0020	-0.00030
45	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0040	-0.00030
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0040	-0.00030
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0003	-0.0040	-0.00030
46	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0055	-0.00017
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0055	-0.00017
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0003	-0.0055	-0.00017
47	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0061	0.00001
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0061	0.00001
	wz+	-0.0003	-0.0061	0.00001
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
48	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0054	0.00019
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0054	0.00019
	wz+	-0.0003	-0.0054	0.00019
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
49	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0038	0.00031
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0038	0.00031
	wz+	-0.0003	-0.0038	0.00031
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
50	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0003	-0.0018	0.00030
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0003	-0.0018	0.00030
	wz+	-0.0003	-0.0018	0.00030
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
51	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0002	-0.0004	0.00015
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0002	-0.0004	0.00015
	wz+	-0.0002	-0.0004	0.00015
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
52	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0001	-0.0000	-0.00002
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0001	-0.0000	-0.00002
53	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	-0.0001	-0.0006	-0.00018
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0001	-0.0006	-0.00018
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	-0.0001	-0.0006	-0.00018
54	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0023	-0.00032
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0023	-0.00032
55	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0039	-0.00033
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0039	-0.00033
56	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0053	-0.00026
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0053	-0.00026
57	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0062	-0.00012
	wz+	0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0062	-0.00012
58	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0064	0.00004
	wz+	0.0000	-0.0064	0.00004
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
59	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0058	0.00022
	wz+	0.0000	-0.0058	0.00022
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
60	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0044	0.00037
	wz+	0.0000	-0.0044	0.00037
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
61	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0024	0.00048
	wz+	0.0000	-0.0024	0.00048
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
62	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00052
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000
63	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0005	0.00052
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0000	0.0005	0.00052
	wz-	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos
=========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	8.8	-4.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-129.4	-4.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	8.8	-4.4	-0.0	-129.4	-4.4
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-95.9	423.6	-0.0	-95.9	423.6
	M+	-0.0	-95.9	423.6	-0.0	-95.9	423.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-62.4	724.3	-0.0	-62.4	724.3
	M+	-0.0	-62.4	724.3	-0.0	-62.4	724.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-28.9	897.7	-0.0	-28.9	897.7
	M+	-0.0	-28.9	897.7	-0.0	-28.9	897.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	4.6	943.9	-0.0	4.6	943.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	4.6	943.9	-0.0	4.6	943.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	38.1	862.7	-0.0	38.1	862.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	38.1	862.7	-0.0	38.1	862.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	71.6	654.3	-0.0	71.6	654.3
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	71.6	654.3	-0.0	71.6	654.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	105.1	318.5	-0.0	105.1	318.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	105.1	318.5	-0.0	105.1	318.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	138.6	-144.5	-0.0	138.6	-144.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	138.6	-144.5	-0.0	138.6	-144.5
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	172.1	-734.8	-0.0	172.1	-734.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	172.1	-734.8	-0.0	172.1	-734.8
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	205.6	-1452.5	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-191.5	-1452.5
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	205.6	-1452.5	-0.0	-191.5	-1452.5
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-148.3	-619.8	-0.0	-148.3	-619.8
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	-148.3	-619.8	-0.0	-148.3	-619.8
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-105.1	1.3	-0.0	-105.1	1.3
	M+	-0.0	-105.1	1.3	-0.0	-105.1	1.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-64.6	391.7	-0.0	-64.6	391.7
	M+	-0.0	-64.6	391.7	-0.0	-64.6	391.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.0	595.6	-0.0	-24.0	595.6
	M+	-0.0	-24.0	595.6	-0.0	-24.0	595.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	16.5	612.9	-0.0	16.5	612.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	16.5	612.9	-0.0	16.5	612.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	57.1	443.7	-0.0	57.1	443.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	57.1	443.7	-0.0	57.1	443.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	97.6	88.0	-0.0	97.6	88.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	97.6	88.0	-0.0	97.6	88.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-6.8	138.0	-454.2
	Q+	-0.0	138.2	-454.2	-6.8	138.0	-454.2
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	138.2	-454.2	-6.8	138.0	-454.2
21	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-9.5	193.5	-1499.5	-22.5	192.4	-1499.5
	Q+	-9.5	193.5	-1499.5	-22.5	192.4	-1499.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-9.5	193.5	-1499.5	-22.5	192.4	-1499.5
22	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-29.0	247.5	-2894.7	-31.3	-267.6	-2894.7
	Q+	-29.0	247.5	-2894.7	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-31.3	-267.6	-2894.7
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-29.0	247.5	-2894.7	-31.3	-267.6	-2894.7
23	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-24.9	-212.4	-1372.5	-10.5	-213.6	-1372.5
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-24.9	-212.4	-1372.5	-10.5	-213.6	-1372.5
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-24.9	-212.4	-1372.5	-10.5	-213.6	-1372.5
24	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-7.8	-158.1	-200.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-7.8	-158.1	-200.1	-0.0	-158.3	-200.1
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-7.8	-158.1	-200.1	-0.0	-158.3	-200.1
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-102.8	622.5	-0.0	-102.8	622.5
	M+	-0.0	-102.8	622.5	-0.0	-102.8	622.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-47.3	1095.1	-0.0	-47.3	1095.1
	M+	-0.0	-47.3	1095.1	-0.0	-47.3	1095.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	8.3	1217.9	-0.0	8.3	1217.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	8.3	1217.9	-0.0	8.3	1217.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	63.8	990.8	-0.0	63.8	990.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	63.8	990.8	-0.0	63.8	990.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	119.4	413.8	-0.0	119.4	413.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	119.4	413.8	-0.0	119.4	413.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-8.6	174.7	-513.0
	Q+	-0.0	174.9	-513.0	-8.6	174.7	-513.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	174.9	-513.0	-8.6	174.7	-513.0
31	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-11.3	230.1	-1789.7	-26.8	228.9	-1789.7
	Q+	-11.3	230.1	-1789.7	-26.8	228.9	-1789.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-11.3	230.1	-1789.7	-26.8	228.9	-1789.7
32	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-33.2	284.0	-3416.3	-32.6	-279.0	-3416.3
	Q+	-33.2	284.0	-3416.3	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-32.6	-279.0	-3416.3
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-33.2	284.0	-3416.3	-32.6	-279.0	-3416.3
33	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-26.2	-223.8	-1821.8	-11.1	-225.1	-1821.8
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-26.2	-223.8	-1821.8	-11.1	-225.1	-1821.8
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-26.2	-223.8	-1821.8	-11.1	-225.1	-1821.8
34	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-8.4	-169.6	-577.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-8.4	-169.6	-577.1	-0.0	-169.8	-577.1
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-8.4	-169.6	-577.1	-0.0	-169.8	-577.1
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-114.3	317.7	-0.0	-114.3	317.7
	M+	-0.0	-114.3	317.7	-0.0	-114.3	317.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-58.7	862.7	-0.0	-58.7	862.7
	M+	-0.0	-58.7	862.7	-0.0	-58.7	862.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-3.2	1057.8	-0.0	-3.2	1057.8
	M+	-0.0	-3.2	1057.8	-0.0	-3.2	1057.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	52.3	903.0	-0.0	52.3	903.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	52.3	903.0	-0.0	52.3	903.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	107.9	398.3	-0.0	107.9	398.3
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	107.9	398.3	-0.0	107.9	398.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-8.0	163.2	-456.2
	Q+	-0.0	163.4	-456.2	-8.0	163.2	-456.2
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	163.4	-456.2	-8.0	163.2	-456.2
41	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-10.8	218.7	-1660.7	-25.4	217.5	-1660.7
	Q+	-10.8	218.7	-1660.7	-25.4	217.5	-1660.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-10.8	218.7	-1660.7	-25.4	217.5	-1660.7
42	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-31.9	272.6	-3214.9	-32.0	-273.4	-3214.9
	Q+	-31.9	272.6	-3214.9	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-32.0	-273.4	-3214.9
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-31.9	272.6	-3214.9	-32.0	-273.4	-3214.9
43	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-25.5	-218.3	-1655.5	-10.8	-219.5	-1655.5
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-25.5	-218.3	-1655.5	-10.8	-219.5	-1655.5
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-25.5	-218.3	-1655.5	-10.8	-219.5	-1655.5
44	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-8.1	-164.0	-445.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-8.1	-164.0	-445.8	-0.0	-164.2	-445.8
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-8.1	-164.0	-445.8	-0.0	-164.2	-445.8
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-108.7	413.9	-0.0	-108.7	413.9
	M+	-0.0	-108.7	413.9	-0.0	-108.7	413.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-53.2	923.8	-0.0	-53.2	923.8
	M+	-0.0	-53.2	923.8	-0.0	-53.2	923.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	2.4	1083.8	-0.0	2.4	1083.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	2.4	1083.8	-0.0	2.4	1083.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	57.9	893.9	-0.0	57.9	893.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	57.9	893.9	-0.0	57.9	893.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	113.4	354.1	-0.0	113.4	354.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	113.4	354.1	-0.0	113.4	354.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-8.3	168.8	-535.5
	Q+	-0.0	169.0	-535.5	-8.3	168.8	-535.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	169.0	-535.5	-8.3	168.8	-535.5
51	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-11.0	224.2	-1775.0	-26.1	223.0	-1775.0
	Q+	-11.0	224.2	-1775.0	-26.1	223.0	-1775.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-11.0	224.2	-1775.0	-26.1	223.0	-1775.0
52	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-32.5	278.2	-3364.4	-33.4	-285.6	-3364.4
	Q+	-32.5	278.2	-3364.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-33.4	-285.6	-3364.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-32.5	278.2	-3364.4	-33.4	-285.6	-3364.4
53	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-27.0	-230.5	-1727.6	-11.4	-231.8	-1727.6
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-27.0	-230.5	-1727.6	-11.4	-231.8	-1727.6
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-27.0	-230.5	-1727.6	-11.4	-231.8	-1727.6
54	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-8.7	-176.3	-440.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-8.7	-176.3	-440.7	-0.0	-176.5	-440.7
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-8.7	-176.3	-440.7	-0.0	-176.5	-440.7
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-135.3	288.2	-0.0	-135.3	288.2
	M+	-0.0	-135.3	288.2	-0.0	-135.3	288.2
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-94.1	824.4	-0.0	-94.1	824.4
	M+	-0.0	-94.1	824.4	-0.0	-94.1	824.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-52.9	1167.9	-0.0	-52.9	1167.9
	M+	-0.0	-52.9	1167.9	-0.0	-52.9	1167.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-11.7	1318.8	-0.0	-11.7	1318.8
	M+	-0.0	-11.7	1318.8	-0.0	-11.7	1318.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	29.5	1277.0	-0.0	29.5	1277.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	29.5	1277.0	-0.0	29.5	1277.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	70.8	1042.5	-0.0	70.8	1042.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	70.8	1042.5	-0.0	70.8	1042.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	112.0	615.4	-0.0	112.0	615.4
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	112.0	615.4	-0.0	112.0	615.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	153.2	-4.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.8	-4.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	153.2	-4.4	0.0	-8.8	-4.4
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.98	-138.20	-0.31
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.98	-138.20	-0.31
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.98	-138.20	-0.31
12	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.98	-397.13	0.05
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.98	-397.13	0.05
	z+	-0.98	-397.13	0.05
	z-	0.00	0.00	0.00
22	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-1.02	-518.62	-0.14
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-1.02	-518.62	-0.14
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-1.02	-518.62	-0.14
32	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.59	-566.83	0.04
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.59	-566.83	0.04
	z+	-0.59	-566.83	0.04
	z-	0.00	0.00	0.00
42	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.39	-549.79	-0.01
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.39	-549.79	-0.01
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.39	-549.79	-0.01
52	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.15	-567.63	-0.02
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.15	-567.63	-0.02
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.15	-567.63	-0.02
62	x+	0.00	-162.00	0.52
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	0.00	-162.00	0.52
	z+	0.00	-162.00	0.52
	z-	0.00	0.00	0.00

H I P O T E S I S 3

S O B R E C A R G A R E P A R T I D A 1

Sobrecarga uniforme
==========

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
0.00	20.880	270.00
1.00	20.880	270.00
4.80	20.880	270.00
8.60	20.880	270.00
12.40	20.880	270.00
16.20	20.880	270.00
20.00	20.880	270.00
23.80	20.880	270.00
27.60	20.880	270.00
31.40	20.880	270.00
35.20	20.880	270.00
39.00	20.880	270.00
43.90	20.880	270.00
48.80	20.880	270.00
53.40	20.880	270.00
58.00	20.880	270.00
62.60	20.880	270.00
67.20	20.880	270.00
71.80	20.880	270.00
76.40	20.880	270.00
82.70	20.880	270.00
89.00	20.880	270.00
95.30	20.880	270.00
101.60	20.880	270.00
107.90	20.880	270.00
114.20	20.880	270.00
120.50	20.880	270.00
126.80	20.880	270.00
133.10	20.880	270.00
139.40	20.880	270.00
145.70	20.880	270.00
152.00	20.880	270.00
158.30	20.880	270.00
164.60	20.880	270.00
170.90	20.880	270.00
177.20	20.880	270.00
183.50	20.880	270.00
189.80	20.880	270.00
196.10	20.880	270.00
202.40	20.880	270.00
208.70	20.880	270.00
215.00	20.880	270.00
221.30	20.880	270.00
227.60	20.880	270.00
233.90	20.880	270.00
240.20	20.880	270.00
246.50	20.880	270.00
252.80	20.880	270.00
259.10	20.880	270.00
265.40	20.880	270.00
271.70	20.880	270.00
278.00	20.880	270.00
284.30	20.880	270.00
290.60	20.880	270.00
295.27	20.880	270.00
299.95	20.880	270.00
304.62	20.880	270.00
309.30	20.880	270.00
313.97	20.880	270.00
318.65	20.880	270.00
323.32	20.880	270.00
328.00	20.880	270.00
329.00	20.880	270.00

Movimientos de los nudos
==========

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	dx+	0.0000	0.0007	-0.00069
	dx-	-0.0024	-0.0003	0.00025
	dy+	-0.0007	0.0013	-0.00131
	dy-	-0.0006	-0.0006	0.00059
	wz+	-0.0006	-0.0006	0.00059
	wz-	-0.0007	0.0013	-0.00131
2	dx+	0.0000	-0.0000	-0.00069
	dx-	-0.0024	0.0000	0.00025
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0006	0.0000	0.00059
	wz-	-0.0007	-0.0000	-0.00131
3	dx+	0.0000	-0.0026	-0.00066
	dx-	-0.0024	0.0010	0.00025
	dy+	-0.0006	0.0023	0.00059
	dy-	-0.0015	-0.0050	-0.00126
	wz+	-0.0006	0.0022	0.00057
	wz-	-0.0007	-0.0049	-0.00123
4	dx+	0.0000	-0.0050	-0.00057
	dx-	-0.0024	0.0019	0.00022
	dy+	-0.0008	0.0045	0.00054
	dy-	-0.0015	-0.0095	-0.00106
	wz+	-0.0006	0.0043	0.00052
	wz-	-0.0007	-0.0092	-0.00103
5	dx+	0.0000	-0.0069	-0.00041
	dx-	-0.0024	0.0026	0.00019
	dy+	-0.0008	0.0063	0.00045
	dy-	-0.0015	-0.0129	-0.00076
	wz+	-0.0005	0.0060	0.00043
	wz-	-0.0007	-0.0125	-0.00073
6	dx+	0.0000	-0.0080	-0.00020
	dx-	-0.0024	0.0033	0.00013
	dy+	-0.0008	0.0078	0.00032
	dy-	-0.0015	-0.0152	-0.00040
	wz+	-0.0004	0.0072	0.00029
	wz-	-0.0007	-0.0126	-0.00037
7	dx+	0.0000	-0.0084	0.00003
	dx-	-0.0024	0.0036	0.00006
	dy+	-0.0008	0.0087	0.00015
	dy-	-0.0015	-0.0159	0.00000
	wz+	-0.0001	0.0005	0.00024
	wz-	-0.0006	-0.0072	-0.00010
8	dx+	0.0000	-0.0078	0.00026
	dx-	-0.0024	0.0037	-0.00002
	dy+	-0.0008	0.0089	-0.00005
	dy-	-0.0015	-0.0152	0.00040
	wz+	0.0000	-0.0103	0.00037
	wz-	-0.0001	0.0048	-0.00003
9	dx+	0.0000	-0.0064	0.00046
	dx-	-0.0024	0.0035	-0.00012
	dy+	-0.0008	0.0083	-0.00029
	dy-	-0.0015	-0.0129	0.00076
	wz+	-0.0007	-0.0123	0.00074
	wz-	-0.0004	0.0074	-0.00026

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
10	dx+	0.0000	-0.0044	0.00058
	dx-	-0.0024	0.0028	-0.00023
	dy+	-0.0008	0.0067	-0.00056
	dy-	-0.0015	-0.0094	0.00106
	wz+	-0.0007	-0.0091	0.00103
	wz-	-0.0006	0.0065	-0.00054
11	dx+	0.0000	-0.0022	0.00060
	dx-	-0.0024	0.0017	-0.00036
	dy+	-0.0008	0.0040	-0.00087
	dy-	-0.0015	-0.0050	0.00126
	wz+	-0.0011	-0.0049	0.00124
	wz-	-0.0006	0.0039	-0.00086
12	dx+	0.0000	-0.0000	0.00052
	dx-	-0.0024	-0.0000	-0.00051
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0013	-0.0000	0.00132
	wz-	-0.0006	-0.0000	-0.00120
13	dx+	0.0000	0.0021	0.00035
	dx-	-0.0024	-0.0028	-0.00060
	dy+	-0.0015	0.0065	0.00129
	dy-	-0.0008	-0.0068	-0.00151
	wz+	-0.0014	0.0064	0.00128
	wz-	-0.0006	-0.0067	-0.00149
14	dx+	0.0000	0.0035	0.00020
	dx-	-0.0024	-0.0056	-0.00050
	dy+	-0.0015	0.0125	0.00117
	dy-	-0.0008	-0.0143	-0.00148
	wz+	-0.0014	0.0124	0.00116
	wz-	-0.0006	-0.0140	-0.00146
15	dx+	0.0000	0.0041	0.00009
	dx-	-0.0024	-0.0074	-0.00029
	dy+	-0.0015	0.0175	0.00098
	dy-	-0.0008	-0.0206	-0.00123
	wz+	-0.0014	0.0172	0.00097
	wz-	-0.0006	-0.0202	-0.00120
16	dx+	0.0000	0.0043	-0.00000
	dx-	-0.0024	-0.0082	-0.00002
	dy+	-0.0015	0.0215	0.00072
	dy-	-0.0008	-0.0254	-0.00082
	wz+	-0.0014	0.0153	0.00072
	wz-	-0.0006	-0.0233	-0.00079
17	dx+	0.0000	0.0041	-0.00008
	dx-	-0.0024	-0.0076	0.00024
	dy+	-0.0015	0.0241	0.00039
	dy-	-0.0008	-0.0279	-0.00030
	wz+	-0.0013	0.0095	0.00057
	wz-	-0.0005	-0.0128	-0.00048
18	dx+	0.0000	0.0036	-0.00013
	dx-	-0.0024	-0.0060	0.00045
	dy+	-0.0015	0.0250	-0.00001
	dy-	-0.0008	-0.0280	0.00027
	wz+	-0.0009	0.0015	0.00051
	wz-	-0.0003	-0.0034	-0.00024
19	dx+	0.0000	0.0029	-0.00017
	dx-	-0.0024	-0.0037	0.00055
	dy+	-0.0015	0.0239	-0.00048
	dy-	-0.0008	-0.0255	0.00083
	wz+	-0.0006	-0.0239	0.00081
	wz-	-0.0007	0.0216	-0.00045

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
20	dx+	0.0000	0.0021	-0.00018
	dx-	-0.0024	-0.0012	0.00047
	dy+	-0.0015	0.0205	-0.00102
	dy-	-0.0008	-0.0205	0.00132
	wz+	-0.0006	-0.0199	0.00129
	wz-	-0.0014	0.0202	-0.00100
21	dx+	0.0002	-0.0073	0.00120
	dx-	-0.0025	0.0084	-0.00119
	dy+	-0.0019	0.0119	-0.00168
	dy-	-0.0003	-0.0108	0.00168
	wz+	-0.0003	-0.0107	0.00166
	wz-	-0.0019	0.0118	-0.00167
22	dx+	0.0011	-0.0000	0.00130
	dx-	-0.0036	-0.0000	-0.00174
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0009	-0.0000	0.00171
	wz-	-0.0033	-0.0000	-0.00205
23	dx+	0.0003	0.0065	0.00092
	dx-	-0.0024	-0.0097	-0.00160
	dy+	-0.0003	0.0107	0.00165
	dy-	-0.0017	-0.0138	-0.00230
	wz+	-0.0003	0.0106	0.00163
	wz-	-0.0017	-0.0137	-0.00230
24	dx+	0.0001	0.0103	0.00054
	dx-	-0.0019	-0.0168	-0.00133
	dy+	-0.0008	0.0205	0.00144
	dy-	-0.0010	-0.0286	-0.00233
	wz+	-0.0008	0.0203	0.00143
	wz-	-0.0010	-0.0285	-0.00232
25	dx+	0.0001	0.0126	0.00021
	dx-	-0.0019	-0.0242	-0.00095
	dy+	-0.0008	0.0285	0.00111
	dy-	-0.0010	-0.0421	-0.00190
	wz+	-0.0008	0.0282	0.00110
	wz-	-0.0010	-0.0416	-0.00189
26	dx+	0.0001	0.0131	-0.00005
	dx-	-0.0019	-0.0283	-0.00035
	dy+	-0.0008	0.0343	0.00071
	dy-	-0.0010	-0.0518	-0.00113
	wz+	-0.0009	0.0195	0.00075
	wz-	-0.0009	-0.0321	-0.00118
27	dx+	0.0001	0.0122	-0.00024
	dx-	-0.0019	-0.0284	0.00031
	dy+	-0.0008	0.0373	0.00025
	dy-	-0.0010	-0.0559	-0.00017
	wz+	-0.0010	-0.0012	0.00079
	wz-	-0.0008	-0.0176	-0.00073
28	dx+	0.0001	0.0102	-0.00037
	dx-	-0.0019	-0.0246	0.00089
	dy+	-0.0008	0.0373	-0.00028
	dy-	-0.0010	-0.0538	0.00084
	wz+	-0.0009	-0.0157	0.00100
	wz-	-0.0000	0.0055	-0.00043
29	dx+	0.0001	0.0076	-0.00043
	dx-	-0.0019	-0.0177	0.00123
	dy+	-0.0008	0.0336	-0.00088
	dy-	-0.0010	-0.0456	0.00175
	wz+	-0.0010	-0.0450	0.00173
	wz-	-0.0006	0.0315	-0.00085

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
30	dx+	0.0001	0.0049	-0.00043
	dx-	-0.0019	-0.0099	0.00120
	dy+	-0.0008	0.0260	-0.00154
	dy-	-0.0010	-0.0323	0.00240
	wz+	-0.0010	-0.0322	0.00239
	wz-	-0.0008	0.0259	-0.00154
31	dx+	0.0003	-0.0121	0.00201
	dx-	-0.0019	0.0105	-0.00155
	dy+	-0.0014	0.0144	-0.00211
	dy-	-0.0002	-0.0163	0.00262
	wz+	-0.0002	-0.0162	0.00261
	wz-	-0.0014	0.0143	-0.00211
32	dx+	0.0019	-0.0000	0.00205
	dx-	-0.0033	-0.0000	-0.00201
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0017	-0.0000	0.00252
	wz-	-0.0031	-0.0000	-0.00241
33	dx+	0.0005	0.0106	0.00151
	dx-	-0.0018	-0.0115	-0.00186
	dy+	-0.0001	0.0153	0.00229
	dy-	-0.0012	-0.0158	-0.00259
	wz+	-0.0001	0.0152	0.00228
	wz-	-0.0012	-0.0158	-0.00258
34	dx+	0.0001	0.0170	0.00089
	dx-	-0.0013	-0.0179	-0.00137
	dy+	-0.0008	0.0283	0.00182
	dy-	-0.0004	-0.0320	-0.00248
	wz+	-0.0008	0.0281	0.00180
	wz-	-0.0004	-0.0319	-0.00248
35	dx+	0.0001	0.0209	0.00035
	dx-	-0.0013	-0.0253	-0.00093
	dy+	-0.0008	0.0379	0.00121
	dy-	-0.0004	-0.0461	-0.00192
	wz+	-0.0008	0.0368	0.00119
	wz-	-0.0004	-0.0456	-0.00191
36	dx+	0.0001	0.0217	-0.00008
	dx-	-0.0013	-0.0293	-0.00030
	dy+	-0.0008	0.0436	0.00061
	dy-	-0.0004	-0.0556	-0.00105
	wz+	-0.0009	0.0167	0.00070
	wz-	-0.0003	-0.0239	-0.00115
37	dx+	0.0001	0.0202	-0.00040
	dx-	-0.0013	-0.0291	0.00037
	dy+	-0.0008	0.0455	-0.00000
	dy-	-0.0004	-0.0590	-0.00003
	wz+	-0.0010	-0.0053	0.00082
	wz-	-0.0002	-0.0074	-0.00084
38	dx+	0.0001	0.0169	-0.00061
	dx-	-0.0013	-0.0248	0.00095
	dy+	-0.0008	0.0436	-0.00061
	dy-	-0.0004	-0.0559	0.00100
	wz+	-0.0010	-0.0217	0.00111
	wz-	0.0001	0.0162	-0.00068
39	dx+	0.0001	0.0127	-0.00072
	dx-	-0.0013	-0.0176	0.00128
	dy+	-0.0008	0.0378	-0.00121
	dy-	-0.0004	-0.0467	0.00189
	wz+	-0.0004	-0.0463	0.00188
	wz-	-0.0008	0.0374	-0.00119

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
40	dx+	0.0001	0.0081	-0.00072
	dx-	-0.0013	-0.0096	0.00121
	dy+	-0.0008	0.0283	-0.00182
	dy-	-0.0004	-0.0327	0.00250
	wz+	-0.0004	-0.0326	0.00249
	wz-	-0.0008	0.0281	-0.00180
41	dx+	0.0004	-0.0128	0.00213
	dx-	-0.0015	0.0128	-0.00193
	dy+	-0.0014	0.0153	-0.00229
	dy-	0.0004	-0.0163	0.00265
	wz+	0.0004	-0.0163	0.00264
	wz-	-0.0014	0.0151	-0.00227
42	dx+	0.0023	-0.0000	0.00250
	dx-	-0.0032	-0.0000	-0.00250
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0023	-0.0000	0.00250
	wz-	-0.0032	-0.0000	-0.00250
43	dx+	0.0006	0.0115	0.00164
	dx-	-0.0014	-0.0133	-0.00212
	dy+	0.0005	0.0150	0.00223
	dy-	-0.0013	-0.0163	-0.00262
	wz+	0.0005	0.0150	0.00222
	wz-	-0.0013	-0.0161	-0.00259
44	dx+	0.0002	0.0186	0.00097
	dx-	-0.0008	-0.0233	-0.00168
	dy+	-0.0001	0.0275	0.00169
	dy-	-0.0005	-0.0323	-0.00240
	wz+	-0.0001	0.0273	0.00168
	wz-	-0.0005	-0.0320	-0.00238
45	dx+	0.0002	0.0228	0.00038
	dx-	-0.0008	-0.0322	-0.00109
	dy+	-0.0001	0.0361	0.00104
	dy-	-0.0005	-0.0455	-0.00175
	wz+	-0.0001	0.0343	0.00101
	wz-	-0.0005	-0.0448	-0.00173
46	dx+	0.0002	0.0237	-0.00009
	dx-	-0.0008	-0.0367	-0.00033
	dy+	-0.0001	0.0407	0.00043
	dy-	-0.0005	-0.0538	-0.00084
	wz+	-0.0003	0.0114	0.00054
	wz-	-0.0002	-0.0169	-0.00097
47	dx+	0.0002	0.0219	-0.00044
	dx-	-0.0008	-0.0362	0.00046
	dy+	-0.0001	0.0416	-0.00014
	dy-	-0.0005	-0.0559	0.00017
	wz+	-0.0005	-0.0132	0.00078
	wz-	-0.0001	-0.0009	-0.00074
48	dx+	0.0002	0.0184	-0.00068
	dx-	-0.0008	-0.0312	0.00112
	dy+	-0.0001	0.0389	-0.00068
	dy-	-0.0005	-0.0518	0.00113
	wz+	-0.0007	-0.0288	0.00118
	wz-	0.0002	0.0181	-0.00073
49	dx+	0.0002	0.0137	-0.00079
	dx-	-0.0008	-0.0227	0.00151
	dy+	-0.0001	0.0331	-0.00117
	dy-	-0.0005	-0.0421	0.00190
	wz+	-0.0005	-0.0418	0.00188
	wz-	-0.0001	0.0328	-0.00116

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
50	dx+	0.0002	0.0087	-0.00078
	dx-	-0.0008	-0.0131	0.00148
	dy+	-0.0001	0.0243	-0.00163
	dy-	-0.0005	-0.0286	0.00233
	wz+	-0.0005	-0.0284	0.00231
	wz-	-0.0001	0.0241	-0.00162
51	dx+	0.0002	-0.0121	0.00202
	dx-	-0.0006	0.0116	-0.00173
	dy+	-0.0007	0.0129	-0.00196
	dy-	0.0002	-0.0138	0.00230
	wz+	0.0002	-0.0137	0.00229
	wz-	-0.0007	0.0128	-0.00194
52	dx+	0.0018	-0.0000	0.00204
	dx-	-0.0022	-0.0000	-0.00208
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0018	-0.0000	0.00204
	wz-	-0.0022	-0.0000	-0.00209
53	dx+	0.0004	0.0111	0.00156
	dx-	-0.0006	-0.0129	-0.00205
	dy+	0.0004	0.0119	0.00168
	dy-	-0.0006	-0.0134	-0.00212
	wz+	0.0004	0.0118	0.00167
	wz-	-0.0006	-0.0132	-0.00209
54	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0205	0.00101
	dy-	0.0000	-0.0259	-0.00178
	wz+	0.0000	0.0202	0.00100
	wz-	0.0000	-0.0254	-0.00176
55	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0239	0.00047
	dy-	0.0000	-0.0331	-0.00125
	wz+	0.0000	0.0226	0.00044
	wz-	0.0000	-0.0322	-0.00124
56	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0250	-0.00001
	dy-	0.0000	-0.0375	-0.00060
	wz+	-0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0266	-0.00060
57	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0239	-0.00041
	dy-	0.0000	-0.0386	0.00012
	wz+	0.0000	-0.0220	0.00028
	wz-	0.0000	0.0074	-0.00055
58	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0212	-0.00074
	dy-	0.0000	-0.0363	0.00084
	wz+	0.0000	-0.0341	0.00082
	wz-	0.0000	0.0207	-0.00073
59	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0171	-0.00100
	dy-	0.0000	-0.0308	0.00151
	wz+	0.0000	-0.0304	0.00148
	wz-	0.0000	0.0168	-0.00098

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
60	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0120	-0.00118
	dy-	0.0000	-0.0224	0.00206
	wz+	0.0000	-0.0221	0.00203
	wz-	0.0000	0.0119	-0.00117
61	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0061	-0.00129
	dy-	0.0000	-0.0118	0.00243
	wz+	0.0000	-0.0117	0.00241
	wz-	0.0000	0.0061	-0.00128
62	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00254
	wz-	0.0000	0.0000	-0.00132
63	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0025	0.00254
	dy-	0.0000	-0.0013	-0.00132
	wz+	-0.0000	0.0025	0.00254
	wz-	0.0000	-0.0013	-0.00132

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	20.9	-10.4	0.0	90.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-396.5	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	20.9	-10.4	-0.0	-0.3	-10.4
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	93.1	-259.7	-0.0	93.1	-259.7
	Q-	-0.0	-320.2	1263.0	-0.0	-320.2	1263.0
	M+	-0.0	-316.8	1354.5	-0.0	-316.8	1354.5
	M-	-0.0	89.7	-351.2	-0.0	89.7	-351.2
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	106.6	-298.6	-0.0	106.6	-298.6
	Q-	-0.0	-254.4	2014.2	-0.0	-254.4	2014.2
	M+	-0.0	-237.4	2407.6	-0.0	-237.4	2407.6
	M-	-0.0	89.7	-691.9	-0.0	89.7	-691.9
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	130.8	-227.6	-0.0	130.8	-227.6
	Q-	-0.0	-199.2	2354.0	-0.0	-199.2	2354.0
	M+	-0.0	-158.1	3159.1	-0.0	-158.1	3159.1
	M-	-0.0	89.7	-1032.7	-0.0	89.7	-1032.7
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	165.3	-163.5	-0.0	165.3	-163.5
	Q-	-0.0	-154.4	2399.2	-0.0	-154.4	2399.2
	M+	-0.0	-78.8	3609.1	-0.0	-78.8	3609.1
	M-	-0.0	89.7	-1373.4	-0.0	89.7	-1373.4
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	209.7	-215.4	-0.0	209.7	-215.4
	Q-	-0.0	-119.4	2258.9	-0.0	-119.4	2258.9
	M+	-0.0	0.6	3757.6	-0.0	0.6	3757.6
	M-	-0.0	89.7	-1714.1	-0.0	89.7	-1714.1
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	259.2	-483.2	-0.0	259.2	-483.2
	Q-	-0.0	-89.6	2032.9	-0.0	-89.6	2032.9
	M+	-0.0	79.9	3604.6	-0.0	79.9	3604.6
	M-	-0.0	89.7	-2054.9	-0.0	89.7	-2054.9
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	317.3	-1054.0	-0.0	317.3	-1054.0
	Q-	-0.0	-68.4	1808.4	-0.0	-68.4	1808.4
	M+	-0.0	159.3	3150.0	-0.0	159.3	3150.0
	M-	-0.0	89.7	-2395.6	-0.0	89.7	-2395.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	383.1	-1999.2	-0.0	383.1	-1999.2
	Q-	-0.0	-54.8	1656.9	-0.0	-54.8	1656.9
	M+	-0.0	238.6	2394.0	-0.0	238.6	2394.0
	M-	-0.0	89.7	-2736.3	-0.0	89.7	-2736.3
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	455.7	-3372.6	-0.0	455.7	-3372.6
	Q-	-0.0	-48.0	1632.0	-0.0	-48.0	1632.0
	M+	-0.0	65.1	1787.7	-0.0	65.1	1787.7
	M-	-0.0	342.5	-3528.2	-0.0	342.5	-3528.2
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	533.6	-5201.9	-0.0	165.1	1761.5
	Q-	-0.0	-46.6	1761.5	-0.0	-618.7	-5201.9
	M+	-0.0	-46.6	1761.5	-0.0	165.1	1761.5
	M-	-0.0	533.6	-5201.9	-0.0	-618.7	-5201.9
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	167.4	1028.6	-0.0	167.4	1028.6
	Q-	-0.0	-518.7	-2496.6	-0.0	-518.7	-2496.6
	M+	-0.0	40.6	1227.2	-0.0	40.6	1227.2
	M-	-0.0	-392.0	-2695.2	-0.0	-392.0	-2695.2
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	177.8	507.8	-0.0	177.8	507.8
	Q-	-0.0	-426.9	-504.8	-0.0	-426.9	-504.8
	M+	-0.0	-104.7	1392.4	-0.0	-104.7	1392.4
	M-	-0.0	-144.4	-1389.4	-0.0	-144.4	-1389.4
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	198.4	195.1	-0.0	198.4	195.1
	Q-	-0.0	-351.4	732.6	-0.0	-351.4	732.6
	M+	-0.0	-271.2	2652.9	-0.0	-271.2	2652.9
	M-	-0.0	118.2	-1725.2	-0.0	118.2	-1725.2
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	230.5	-56.9	-0.0	230.5	-56.9
	Q-	-0.0	-287.5	1467.5	-0.0	-287.5	1467.5
	M+	-0.0	-175.2	3679.8	-0.0	-175.2	3679.8
	M-	-0.0	118.2	-2269.1	-0.0	118.2	-2269.1
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	266.5	-371.1	-0.0	266.5	-371.1
	Q-	-0.0	-227.4	1822.8	-0.0	-227.4	1822.8
	M+	-0.0	-79.1	4264.7	-0.0	-79.1	4264.7
	M-	-0.0	118.2	-2813.0	-0.0	118.2	-2813.0
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	319.3	-1046.0	-0.0	319.3	-1046.0
	Q-	-0.0	-184.1	2097.0	-0.0	-184.1	2097.0
	M+	-0.0	16.9	4407.9	-0.0	16.9	4407.9
	M-	-0.0	118.2	-3356.9	-0.0	118.2	-3356.9
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	381.7	-1864.2	-0.0	381.7	-1864.2
	Q-	-0.0	-150.5	2072.6	-0.0	-150.5	2072.6
	M+	-0.0	112.9	4109.3	-0.0	112.9	4109.3
	M-	-0.0	118.2	-3900.8	-0.0	118.2	-3900.8

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	6.1	-124.0	2040.7
	N-	0.0	0.0	0.0	-22.2	450.8	-3117.3
	Q+	-0.0	451.4	-3118.5	-22.2	450.9	-3118.5
	Q-	-0.0	-124.2	2042.5	6.1	-124.0	2042.5
	M+	-0.0	209.0	3368.8	-10.3	208.7	3368.8
	M-	-0.0	118.2	-4444.7	-5.8	118.1	-4444.7
21	N+	5.2	-105.9	2219.7	12.3	-105.4	2221.7
	N-	-27.8	564.1	-5772.5	-65.7	561.0	-5773.6
	Q+	-27.8	564.2	-5773.9	-65.7	561.0	-5773.9
	Q-	5.2	-106.0	2222.0	12.3	-105.4	2222.0
	M+	-2.9	58.1	2521.8	-6.8	57.8	2521.8
	M-	-19.7	400.1	-6073.6	-46.6	397.9	-6073.6
22	N+	11.7	-99.8	2668.4	15.8	134.7	2668.6
	N-	-80.3	686.1	-9524.9	-89.9	-768.5	-9525.1
	Q+	-80.3	686.1	-9525.3	15.8	134.7	2668.7
	Q-	11.7	-99.8	2668.7	-89.9	-768.5	-9525.3
	M+	11.7	-99.8	2668.7	15.8	134.7	2668.7
	M-	-80.3	686.1	-9525.3	-89.9	-768.5	-9525.3
23	N+	16.2	138.4	1964.2	6.9	139.1	1963.4
	N-	-75.1	-641.5	-5215.1	-31.8	-645.1	-5214.3
	Q+	16.2	138.4	1964.3	6.9	139.1	1964.3
	Q-	-75.1	-641.5	-5215.1	-31.8	-645.1	-5215.1
	M+	3.8	32.1	2122.5	1.6	32.3	2122.5
	M-	-62.6	-535.3	-5373.4	-26.5	-538.3	-5373.4
24	N+	7.4	151.2	1507.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-25.9	-525.7	-1981.2	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.4	151.2	1508.0	-0.0	151.4	1508.0
	Q-	-25.9	-525.8	-1981.9	-0.0	-526.4	-1981.9
	M+	-4.6	-92.8	2293.7	-0.0	-92.9	2293.7
	M-	-13.9	-281.7	-2767.5	-0.0	-282.1	-2767.5
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	176.9	1361.8	-0.0	176.9	1361.8
	Q-	-0.0	-420.3	112.6	-0.0	-420.3	112.6
	M+	-0.0	-303.1	3523.6	-0.0	-303.1	3523.6
	M-	-0.0	59.6	-2049.1	-0.0	59.6	-2049.1
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	216.5	1136.2	-0.0	216.5	1136.2
	Q-	-0.0	-328.5	1457.8	-0.0	-328.5	1457.8
	M+	-0.0	-171.6	5018.8	-0.0	-171.6	5018.8
	M-	-0.0	59.6	-2424.9	-0.0	59.6	-2424.9
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	268.4	751.2	-0.0	268.4	751.2
	Q-	-0.0	-248.8	2133.5	-0.0	-248.8	2133.5
	M+	-0.0	-40.0	5685.4	-0.0	-40.0	5685.4
	M-	-0.0	59.6	-2800.6	-0.0	59.6	-2800.6
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	343.7	179.2	-0.0	343.7	179.2
	Q-	-0.0	-192.5	2167.7	-0.0	-192.5	2167.7
	M+	-0.0	91.5	5523.2	-0.0	91.5	5523.2
	M-	-0.0	59.6	-3176.3	-0.0	59.6	-3176.3
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	431.9	-1204.8	-0.0	431.9	-1204.8
	Q-	-0.0	-149.2	2185.0	-0.0	-149.2	2185.0
	M+	-0.0	223.1	4532.2	-0.0	223.1	4532.2
	M-	-0.0	59.6	-3552.0	-0.0	59.6	-3552.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	5.9	-120.1	2074.2
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.3	533.8	-3289.4
	Q+	-0.0	534.5	-3290.1	-26.3	533.8	-3290.1
	Q-	-0.0	-120.2	2074.9	5.9	-120.1	2074.9
	M+	-0.0	173.6	3114.3	-8.5	173.4	3114.3
	M-	-0.0	240.6	-4329.5	-11.8	240.3	-4329.5
31	N+	5.2	-106.1	2274.1	12.4	-105.6	2274.8
	N-	-32.1	651.2	-6513.4	-75.8	647.6	-6514.0
	Q+	-32.1	651.3	-6514.4	-75.8	647.6	-6514.4
	Q-	5.2	-106.2	2275.1	12.4	-105.6	2275.1
	M+	-0.8	16.2	2500.2	-1.9	16.1	2500.2
	M-	-26.1	528.9	-6739.4	-61.5	525.9	-6739.4
32	N+	11.8	-101.3	2745.2	15.2	129.5	2745.3
	N-	-90.6	774.0	-10837.3	-92.5	-790.3	-10837.4
	Q+	-90.6	774.0	-10837.6	15.2	129.5	2745.6
	Q-	11.8	-101.3	2745.6	-92.5	-790.3	-10837.6
	M+	11.8	-101.3	2745.6	15.2	129.5	2745.6
	M-	-90.6	774.0	-10837.6	-92.5	-790.3	-10837.6
33	N+	15.6	133.6	2091.7	6.6	134.4	2091.2
	N-	-77.7	-663.7	-6406.8	-32.9	-667.4	-6405.7
	Q+	15.6	133.6	2091.9	6.6	134.4	2091.9
	Q-	-77.7	-663.8	-6407.0	-32.9	-667.5	-6407.0
	M+	1.3	11.1	2303.3	0.5	11.1	2303.3
	M-	-63.3	-541.2	-6618.4	-26.8	-544.2	-6618.4
34	N+	7.3	147.6	1706.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-27.1	-549.3	-3072.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.3	147.6	1707.0	-0.0	147.8	1707.0
	Q-	-27.1	-549.3	-3073.9	-0.0	-550.0	-3073.9
	M+	-6.6	-133.7	2700.3	-0.0	-133.8	2700.3
	M-	-12.7	-258.4	-4067.2	-0.0	-258.7	-4067.2
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	175.3	1640.2	-0.0	175.3	1640.2
	Q-	-0.0	-446.0	-887.5	-0.0	-446.0	-887.5
	M+	-0.0	-270.6	4165.0	-0.0	-270.6	4165.0
	M-	-0.0	-0.0	-3412.4	-0.0	-0.0	-3412.4
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	217.0	1466.8	-0.0	217.0	1466.8
	Q-	-0.0	-356.1	576.6	-0.0	-356.1	576.6
	M+	-0.0	-139.1	5455.6	-0.0	-139.1	5455.6
	M-	-0.0	-0.0	-3412.2	-0.0	-0.0	-3412.2
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	270.9	1108.4	-0.0	270.9	1108.4
	Q-	-0.0	-278.4	1397.1	-0.0	-278.4	1397.1
	M+	-0.0	-7.5	5917.5	-0.0	-7.5	5917.5
	M-	-0.0	-0.0	-3412.0	-0.0	-0.0	-3412.0
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	348.2	538.4	-0.0	348.2	538.4
	Q-	-0.0	-224.2	1600.5	-0.0	-224.2	1600.5
	M+	-0.0	124.0	5550.7	-0.0	124.0	5550.7
	M-	-0.0	-0.0	-3411.9	-0.0	-0.0	-3411.9
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	437.8	-871.1	-0.0	437.8	-871.1
	Q-	-0.0	-182.2	1814.5	-0.0	-182.2	1814.5
	M+	-0.0	255.5	4355.1	-0.0	255.5	4355.1
	M-	-0.0	-0.0	-3411.7	-0.0	-0.0	-3411.7

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	7.6	-154.2	1918.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.6	540.8	-2998.7
	Q+	-0.0	541.5	-2998.7	-26.6	540.8	-2998.7
	Q-	-0.0	-154.4	1918.1	7.6	-154.2	1918.1
	M+	-0.0	135.8	2934.6	-6.7	135.6	2934.6
	M-	-0.0	251.3	-4015.3	-12.4	251.0	-4015.3
41	N+	6.9	-140.8	2339.4	16.4	-140.0	2339.7
	N-	-32.5	658.8	-6273.1	-76.7	655.1	-6273.2
	Q+	-32.5	658.8	-6273.2	-76.7	655.1	-6273.2
	Q-	6.9	-140.8	2339.7	16.4	-140.0	2339.7
	M+	0.9	-17.8	2557.2	2.1	-17.7	2557.2
	M-	-26.4	535.8	-6490.7	-62.3	532.8	-6490.7
42	N+	15.9	-135.9	3031.9	13.9	119.0	3031.5
	N-	-91.5	781.6	-10646.9	-89.7	-766.7	-10646.8
	Q+	-91.5	781.6	-10647.0	13.9	119.0	3032.0
	Q-	15.9	-135.9	3032.0	-89.7	-766.7	-10647.0
	M+	15.9	-135.9	3032.0	13.9	119.0	3032.0
	M-	-91.5	781.6	-10647.0	-89.7	-766.7	-10647.0
43	N+	14.4	123.1	2447.3	6.1	123.7	2443.4
	N-	-74.9	-640.2	-6368.7	-31.7	-643.7	-6367.0
	Q+	14.4	123.1	2447.7	6.1	123.8	2447.7
	Q-	-74.9	-640.2	-6368.9	-31.7	-643.8	-6368.9
	M+	0.1	0.9	2667.2	0.0	0.9	2667.2
	M-	-60.6	-517.9	-6588.4	-25.7	-520.8	-6588.4
44	N+	6.8	137.2	2130.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-25.9	-525.8	-3188.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	6.8	137.3	2134.3	-0.0	137.5	2134.3
	Q-	-25.9	-525.9	-3190.4	-0.0	-526.5	-3190.4
	M+	-7.5	-151.6	3157.8	-0.0	-151.7	3157.8
	M-	-11.7	-237.0	-4213.8	-0.0	-237.3	-4213.8
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	165.5	2137.8	-0.0	165.5	2137.8
	Q-	-0.0	-423.0	-1157.5	-0.0	-423.0	-1157.5
	M+	-0.0	-223.0	4532.2	-0.0	-223.0	4532.2
	M-	-0.0	-34.5	-3551.9	-0.0	-34.5	-3551.9
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	207.8	2027.6	-0.0	207.8	2027.6
	Q-	-0.0	-333.7	160.4	-0.0	-333.7	160.4
	M+	-0.0	-91.4	5522.6	-0.0	-91.4	5522.6
	M-	-0.0	-34.5	-3334.6	-0.0	-34.5	-3334.6
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	262.4	1923.3	-0.0	262.4	1923.3
	Q-	-0.0	-256.7	643.7	-0.0	-256.7	643.7
	M+	-0.0	40.1	5684.2	-0.0	40.1	5684.2
	M-	-0.0	-34.5	-3117.2	-0.0	-34.5	-3117.2
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	340.4	1197.4	-0.0	340.4	1197.4
	Q-	-0.0	-203.2	919.8	-0.0	-203.2	919.8
	M+	-0.0	171.7	5017.2	-0.0	171.7	5017.2
	M-	-0.0	-34.5	-2899.9	-0.0	-34.5	-2899.9
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	430.6	-176.8	-0.0	430.6	-176.8
	Q-	-0.0	-161.9	1015.5	-0.0	-161.9	1015.5
	M+	-0.0	303.2	3521.4	-0.0	303.2	3521.4
	M-	-0.0	-34.5	-2682.6	-0.0	-34.5	-2682.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	6.6	-134.5	1009.2
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.3	534.2	-2277.5
	Q+	-0.0	535.0	-2277.8	-26.3	534.3	-2277.8
	Q-	-0.0	-134.7	1009.4	6.6	-134.6	1009.4
	M+	-0.0	148.1	1965.3	-7.3	147.9	1965.3
	M-	-0.0	252.2	-3233.8	-12.4	251.9	-3233.8
51	N+	6.0	-121.5	1319.6	14.1	-120.8	1320.1
	N-	-32.2	652.6	-5523.5	-75.9	649.0	-5524.4
	Q+	-32.2	652.7	-5524.5	-75.9	649.0	-5524.5
	Q-	6.0	-121.5	1320.1	14.1	-120.8	1320.1
	M+	-0.1	2.0	1521.6	-0.2	2.0	1521.6
	M-	-26.1	529.2	-5726.1	-61.6	526.2	-5726.1
52	N+	13.7	-116.8	1896.1	4.4	37.9	1895.4
	N-	-90.8	775.7	-9865.2	-83.6	-714.4	-9862.5
	Q+	-90.8	775.7	-9865.3	4.4	37.9	1896.2
	Q-	13.7	-116.8	1896.2	-83.6	-714.4	-9865.3
	M+	13.7	-116.8	1896.2	4.4	37.9	1896.2
	M-	-90.8	775.7	-9865.3	-83.6	-714.4	-9865.3
53	N+	4.9	41.9	1832.6	2.1	42.0	1828.5
	N-	-68.8	-587.8	-5922.9	-29.1	-590.6	-5904.8
	Q+	4.9	41.9	1833.3	2.1	42.1	1833.3
	Q-	-68.8	-587.8	-5925.4	-29.1	-591.1	-5925.4
	M+	-11.5	-98.0	2084.9	-4.9	-98.5	2084.9
	M-	-52.4	-447.9	-6177.0	-22.2	-450.4	-6177.0
54	N+	2.7	55.2	2055.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-23.3	-472.4	-3085.9	0.0	0.0	0.0
	Q+	2.7	55.3	2059.8	-0.0	55.4	2059.8
	Q-	-23.3	-472.9	-3103.5	-0.0	-473.4	-3103.5
	M+	-14.7	-299.2	3400.9	-0.0	-299.5	3400.9
	M-	-5.8	-118.4	-4444.6	-0.0	-118.6	-4444.6
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	74.8	2437.2	-0.0	74.8	2437.2
	Q-	-0.0	-395.3	-1754.6	-0.0	-395.3	-1754.6
	M+	-0.0	-201.9	4573.0	-0.0	-201.9	4573.0
	M-	-0.0	-118.6	-3890.4	-0.0	-118.6	-3890.4
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	102.4	2891.1	-0.0	102.4	2891.1
	Q-	-0.0	-325.3	-938.5	-0.0	-325.3	-938.5
	M+	-0.0	-104.3	5288.7	-0.0	-104.3	5288.7
	M-	-0.0	-118.6	-3336.1	-0.0	-118.6	-3336.1
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	134.7	3320.2	-0.0	134.7	3320.2
	Q-	-0.0	-260.0	-553.9	-0.0	-260.0	-553.9
	M+	-0.0	-6.7	5548.1	-0.0	-6.7	5548.1
	M-	-0.0	-118.6	-2781.8	-0.0	-118.6	-2781.8
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	182.1	3394.5	-0.0	182.1	3394.5
	Q-	-0.0	-209.7	-270.9	-0.0	-209.7	-270.9
	M+	-0.0	90.9	5351.2	-0.0	90.9	5351.2
	M-	-0.0	-118.6	-2227.5	-0.0	-118.6	-2227.5
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	242.0	3391.0	-0.0	242.0	3391.0
	Q-	-0.0	-172.0	-366.3	-0.0	-172.0	-366.3
	M+	-0.0	188.5	4697.9	-0.0	188.5	4697.9
	M-	-0.0	-118.6	-1673.3	-0.0	-118.6	-1673.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	308.5	2941.5	-0.0	308.5	2941.5
	Q-	-0.0	-140.9	-472.2	-0.0	-140.9	-472.2
	M+	-0.0	286.2	3588.3	-0.0	286.2	3588.3
	M-	-0.0	-118.6	-1119.0	-0.0	-118.6	-1119.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	388.4	1866.6	-0.0	388.4	1866.6
	Q-	-0.0	-123.2	-409.0	-0.0	-123.2	-409.0
	M+	-0.0	383.8	2022.3	-0.0	383.8	2022.3
	M-	-0.0	-118.6	-564.7	-0.0	-118.6	-564.7
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	481.7	-10.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-118.8	-0.0	0.0	-20.9	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.3	-10.4	0.0	-20.9	-10.4
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	x+	0.04	-347.46	-1.01
	x-	-2.37	20.12	0.28
	y+	-0.81	90.01	0.61
	y-	-1.51	-417.35	-1.34
	z+	-0.81	68.79	0.61
	z-	-1.51	-396.13	-1.34
12	x+	0.04	-501.24	0.68
	x-	-2.37	-439.42	-0.56
	y+	-1.54	211.70	0.63
	y-	-0.78	-1152.36	-0.51
	z+	-1.51	-279.07	1.34
	z-	-0.81	-661.58	-1.22
22	x+	1.15	-520.14	1.36
	x-	-3.56	-708.29	-1.69
	y+	-0.36	236.10	0.40
	y-	-2.05	-1464.53	-0.73
	z+	0.92	-412.44	1.72
	z-	-3.33	-815.99	-2.06
32	x+	1.87	-721.23	2.08
	x-	-3.26	-621.39	-1.98
	y+	-0.50	232.38	0.25
	y-	-0.90	-1575.00	-0.14
	z+	1.68	-617.72	2.52
	z-	-3.07	-724.90	-2.42
42	x+	2.27	-684.67	2.51
	x-	-3.18	-617.57	-2.52
	y+	-0.36	256.63	-0.15
	y-	-0.56	-1558.87	0.13
	z+	2.27	-684.67	2.51
	z-	-3.18	-617.57	-2.52
52	x+	1.82	-816.40	2.06
	x-	-2.17	-528.11	-2.10
	y+	-0.58	155.77	-0.65
	y-	0.23	-1500.29	0.61
	z+	1.82	-816.40	2.06
	z-	-2.17	-528.11	-2.10
62	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.00	118.84	-1.33
	y-	0.00	-502.54	2.57
	z+	0.00	-481.39	2.57
	z-	0.00	97.68	-1.33

H I P O T E S I S 4

C A R R O I N S T R U C C I O N

Sobrecarga uniforme
==========

Datos de las cargas
==========

Eje	(t) Carga	(m) Huella	(m) Distancia
1	40.000	0.200	1.500
2	40.000	0.200	1.500
3	40.000	0.200	

Movimientos de los nudos
==========

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	dx+	0.0000	0.0002	-0.00021
	dx-	-0.0001	0.0000	-0.00004
	dy+	0.0000	0.0002	-0.00025
	dy-	-0.0000	-0.0001	0.00009
	wz+	-0.0000	-0.0001	0.00009
	wz-	0.0000	0.0002	-0.00025
2	dx+	0.0000	-0.0000	-0.00021
	dx-	-0.0001	-0.0000	-0.00004
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	-0.0000	0.0000	0.00009
	wz-	0.0000	-0.0000	-0.00025
3	dx+	0.0000	-0.0008	-0.00020
	dx-	-0.0001	-0.0002	-0.00004
	dy+	-0.0000	0.0004	0.00009
	dy-	0.0000	-0.0009	-0.00023
	wz+	-0.0000	0.0004	0.00009
	wz-	0.0000	-0.0009	-0.00023
4	dx+	0.0000	-0.0015	-0.00017
	dx-	-0.0001	-0.0003	-0.00004
	dy+	-0.0000	0.0007	0.00008
	dy-	0.0000	-0.0017	-0.00020
	wz+	-0.0000	0.0007	0.00008
	wz-	0.0000	-0.0017	-0.00020
5	dx+	0.0000	-0.0021	-0.00013
	dx-	-0.0001	-0.0004	-0.00003
	dy+	-0.0000	0.0010	0.00007
	dy-	0.0000	-0.0024	-0.00014
	wz+	-0.0000	0.0010	0.00007
	wz-	0.0000	-0.0023	-0.00014
6	dx+	0.0000	-0.0025	-0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0005	-0.00002
	dy+	-0.0000	0.0012	0.00005
	dy-	0.0000	-0.0028	-0.00006
	wz+	-0.0000	0.0012	0.00005
	wz-	0.0000	-0.0025	-0.00008
7	dx+	0.0000	-0.0026	-0.00001
	dx-	-0.0001	-0.0006	-0.00001
	dy+	-0.0000	0.0013	0.00002
	dy-	0.0000	-0.0028	0.00002
	wz+	0.0000	-0.0024	0.00005
	wz-	0.0000	-0.0018	-0.00002
8	dx+	0.0000	-0.0025	0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0006	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0014	-0.00001
	dy-	0.0000	-0.0026	0.00010
	wz+	0.0000	-0.0024	0.00011
	wz-	-0.0000	0.0014	-0.00001
9	dx+	0.0000	-0.0021	0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0005	0.00002
	dy+	-0.0000	0.0013	-0.00004
	dy-	0.0000	-0.0021	0.00016
	wz+	0.0000	-0.0021	0.00016
	wz-	-0.0000	0.0013	-0.00004

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
10	dx+	0.0000	-0.0014	0.00019
	dx-	-0.0001	-0.0004	0.00004
	dy+	-0.0000	0.0010	-0.00009
	dy-	0.0000	-0.0014	0.00019
	wz+	0.0000	-0.0014	0.00019
	wz-	-0.0000	0.0010	-0.00009
11	dx+	0.0000	-0.0007	0.00019
	dx-	-0.0001	-0.0003	0.00006
	dy+	-0.0000	0.0006	-0.00013
	dy-	0.0000	-0.0007	0.00019
	wz+	0.0000	-0.0007	0.00019
	wz-	-0.0000	0.0006	-0.00013
12	dx+	0.0000	-0.0000	0.00016
	dx-	-0.0001	0.0000	0.00008
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00016
	wz-	-0.0000	-0.0000	-0.00019
13	dx+	0.0000	0.0007	0.00011
	dx-	-0.0001	0.0005	0.00010
	dy+	0.0000	0.0007	0.00011
	dy-	-0.0000	-0.0011	-0.00023
	wz+	0.0000	0.0007	0.00011
	wz-	-0.0000	-0.0011	-0.00023
14	dx+	0.0000	0.0011	0.00006
	dx-	-0.0001	0.0010	0.00011
	dy+	0.0000	0.0011	0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0022	-0.00023
	wz+	-0.0001	0.0011	0.00012
	wz-	-0.0000	-0.0022	-0.00023
15	dx+	0.0000	0.0013	0.00003
	dx-	-0.0001	0.0015	0.00011
	dy+	-0.0001	0.0016	0.00012
	dy-	-0.0000	-0.0032	-0.00019
	wz+	-0.0001	0.0016	0.00012
	wz-	-0.0000	-0.0031	-0.00020
16	dx+	0.0000	0.0014	-0.00000
	dx-	-0.0001	0.0020	0.00009
	dy+	-0.0001	0.0021	0.00010
	dy-	-0.0000	-0.0039	-0.00012
	wz+	-0.0001	0.0021	0.00010
	wz-	-0.0000	-0.0036	-0.00014
17	dx+	0.0000	0.0013	-0.00003
	dx-	-0.0001	0.0024	0.00006
	dy+	-0.0001	0.0025	0.00007
	dy-	-0.0000	-0.0043	-0.00003
	wz+	-0.0001	0.0025	0.00007
	wz-	-0.0000	-0.0034	-0.00007
18	dx+	0.0000	0.0012	-0.00004
	dx-	-0.0001	0.0026	0.00002
	dy+	-0.0001	0.0027	0.00002
	dy-	-0.0000	-0.0042	0.00007
	wz+	-0.0000	-0.0037	0.00010
	wz-	0.0000	0.0012	-0.00004
19	dx+	0.0000	0.0009	-0.00005
	dx-	-0.0001	0.0025	-0.00003
	dy+	-0.0001	0.0027	-0.00003
	dy-	-0.0000	-0.0037	0.00015
	wz+	-0.0000	-0.0035	0.00017
	wz-	0.0000	0.0009	-0.00005

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
20	dx+	0.0000	0.0007	-0.00006
	dx-	-0.0001	0.0022	-0.00010
	dy+	-0.0001	0.0024	-0.00010
	dy-	-0.0000	-0.0028	0.00021
	wz+	-0.0000	-0.0028	0.00021
	wz-	-0.0001	0.0024	-0.00010
21	dx+	0.0000	-0.0014	0.00023
	dx-	-0.0002	0.0014	-0.00019
	dy+	-0.0002	0.0014	-0.00020
	dy-	0.0000	-0.0014	0.00023
	wz+	0.0000	-0.0014	0.00023
	wz-	-0.0002	0.0014	-0.00020
22	dx+	0.0002	-0.0000	0.00021
	dx-	-0.0003	-0.0000	-0.00025
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0002	-0.0000	0.00021
	wz-	-0.0003	-0.0000	-0.00025
23	dx+	0.0001	0.0012	0.00017
	dx-	-0.0001	-0.0016	-0.00028
	dy+	0.0001	0.0012	0.00017
	dy-	-0.0001	-0.0017	-0.00029
	wz+	0.0001	0.0012	0.00017
	wz-	-0.0001	-0.0017	-0.00029
24	dx+	0.0000	0.0021	0.00011
	dx-	-0.0001	-0.0004	-0.00003
	dy+	0.0000	0.0021	0.00011
	dy-	-0.0000	-0.0036	-0.00031
	wz+	-0.0001	0.0013	0.00012
	wz-	-0.0000	-0.0036	-0.00031
25	dx+	0.0000	0.0026	0.00004
	dx-	-0.0001	-0.0006	-0.00004
	dy+	0.0000	0.0026	0.00004
	dy-	-0.0000	-0.0054	-0.00026
	wz+	-0.0001	0.0020	0.00012
	wz-	-0.0000	-0.0053	-0.00027
26	dx+	0.0000	0.0027	-0.00001
	dx-	-0.0001	-0.0008	-0.00003
	dy+	-0.0001	0.0027	0.00011
	dy-	-0.0000	-0.0068	-0.00016
	wz+	-0.0001	0.0027	0.00011
	wz-	-0.0000	-0.0062	-0.00019
27	dx+	0.0000	0.0025	-0.00005
	dx-	-0.0001	-0.0010	-0.00002
	dy+	-0.0001	0.0033	0.00007
	dy-	-0.0000	-0.0073	-0.00001
	wz+	-0.0000	-0.0054	0.00008
	wz-	-0.0000	-0.0056	-0.00009
28	dx+	0.0000	0.0021	-0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0011	-0.00001
	dy+	-0.0001	0.0036	0.00002
	dy-	-0.0000	-0.0069	0.00014
	wz+	-0.0000	-0.0062	0.00017
	wz-	0.0000	0.0021	-0.00008
29	dx+	0.0000	0.0016	-0.00009
	dx-	-0.0001	-0.0010	0.00002
	dy+	-0.0001	0.0035	-0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0057	0.00025
	wz+	-0.0000	-0.0055	0.00027
	wz-	0.0000	0.0016	-0.00009

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
30	dx+	0.0000	0.0010	-0.00009
	dx-	-0.0001	-0.0009	0.00004
	dy+	-0.0001	0.0029	-0.00015
	dy-	-0.0000	-0.0039	0.00031
	wz+	-0.0000	-0.0038	0.00032
	wz-	-0.0001	0.0029	-0.00015
31	dx+	0.0000	-0.0019	0.00031
	dx-	-0.0002	0.0016	-0.00023
	dy+	-0.0002	0.0016	-0.00023
	dy-	0.0000	-0.0019	0.00031
	wz+	0.0000	-0.0019	0.00031
	wz-	-0.0002	0.0016	-0.00023
32	dx+	0.0003	-0.0000	0.00028
	dx-	-0.0004	-0.0000	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0003	-0.0000	0.00028
	wz-	-0.0004	-0.0000	-0.00028
33	dx+	0.0001	0.0016	0.00023
	dx-	-0.0001	-0.0018	-0.00031
	dy+	0.0001	0.0016	0.00023
	dy-	-0.0001	-0.0019	-0.00032
	wz+	0.0001	0.0016	0.00023
	wz-	-0.0001	-0.0019	-0.00032
34	dx+	0.0000	0.0028	0.00015
	dx-	-0.0001	0.0012	0.00011
	dy+	0.0000	0.0028	0.00015
	dy-	-0.0000	-0.0039	-0.00032
	wz+	0.0000	0.0028	0.00015
	wz-	-0.0000	-0.0039	-0.00033
35	dx+	0.0000	0.0035	0.00006
	dx-	-0.0001	0.0020	0.00011
	dy+	0.0000	0.0035	0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0058	-0.00027
	wz+	-0.0001	0.0021	0.00012
	wz-	-0.0000	-0.0056	-0.00028
36	dx+	0.0000	0.0036	-0.00001
	dx-	-0.0001	0.0026	0.00010
	dy+	0.0000	0.0036	-0.00001
	dy-	-0.0000	-0.0072	-0.00015
	wz+	-0.0001	0.0029	0.00010
	wz-	-0.0000	-0.0065	-0.00019
37	dx+	0.0000	0.0033	-0.00007
	dx-	-0.0001	0.0031	0.00006
	dy+	-0.0001	0.0034	0.00007
	dy-	-0.0000	-0.0077	-0.00000
	wz+	-0.0000	-0.0058	0.00008
	wz-	-0.0000	-0.0058	-0.00008
38	dx+	0.0000	0.0028	-0.00010
	dx-	-0.0001	0.0034	0.00001
	dy+	-0.0001	0.0037	0.00001
	dy-	-0.0000	-0.0072	0.00015
	wz+	-0.0000	-0.0065	0.00019
	wz-	0.0000	0.0028	-0.00010
39	dx+	0.0000	0.0021	-0.00012
	dx-	-0.0001	0.0033	-0.00005
	dy+	-0.0001	0.0035	-0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0059	0.00026
	wz+	-0.0000	-0.0056	0.00028
	wz-	0.0000	0.0021	-0.00012

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
40	dx+	0.0000	0.0013	-0.00012
	dx-	-0.0001	0.0027	-0.00014
	dy+	-0.0001	0.0029	-0.00015
	dy-	-0.0000	-0.0040	0.00033
	wz+	-0.0000	-0.0039	0.00033
	wz-	-0.0001	0.0029	-0.00015
41	dx+	0.0001	-0.0019	0.00032
	dx-	-0.0002	0.0016	-0.00022
	dy+	-0.0002	0.0017	-0.00024
	dy-	0.0001	-0.0019	0.00032
	wz+	0.0001	-0.0019	0.00032
	wz-	-0.0002	0.0017	-0.00024
42	dx+	0.0003	-0.0000	0.00028
	dx-	-0.0004	-0.0000	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0003	-0.0000	0.00028
	wz-	-0.0004	-0.0000	-0.00028
43	dx+	0.0001	0.0017	0.00024
	dx-	-0.0002	-0.0018	-0.00031
	dy+	0.0001	0.0017	0.00024
	dy-	-0.0002	-0.0019	-0.00032
	wz+	0.0001	0.0017	0.00024
	wz-	-0.0002	-0.0019	-0.00032
44	dx+	0.0000	0.0029	0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0034	-0.00029
	dy+	0.0000	0.0029	0.00015
	dy-	-0.0001	-0.0040	-0.00032
	wz+	0.0000	0.0029	0.00015
	wz-	-0.0001	-0.0039	-0.00033
45	dx+	0.0000	0.0035	0.00006
	dx-	-0.0001	-0.0051	-0.00026
	dy+	0.0000	0.0035	0.00006
	dy-	-0.0001	-0.0058	-0.00026
	wz+	-0.0001	0.0020	0.00011
	wz-	-0.0001	-0.0057	-0.00028
46	dx+	0.0000	0.0037	-0.00001
	dx-	-0.0001	-0.0066	-0.00018
	dy+	0.0000	0.0037	-0.00001
	dy-	-0.0001	-0.0071	-0.00015
	wz+	-0.0001	0.0026	0.00009
	wz-	-0.0001	-0.0064	-0.00018
47	dx+	0.0000	0.0034	-0.00007
	dx-	-0.0001	-0.0073	-0.00005
	dy+	0.0000	0.0034	-0.00007
	dy-	-0.0001	-0.0076	-0.00000
	wz+	-0.0000	-0.0058	0.00009
	wz-	-0.0001	-0.0057	-0.00008
48	dx+	0.0000	0.0028	-0.00010
	dx-	-0.0001	-0.0071	0.00013
	dy+	-0.0001	0.0034	0.00001
	dy-	-0.0001	-0.0071	0.00016
	wz+	-0.0001	-0.0065	0.00019
	wz-	0.0000	0.0028	-0.00010
49	dx+	0.0000	0.0021	-0.00012
	dx-	-0.0001	-0.0058	0.00027
	dy+	-0.0001	0.0032	-0.00005
	dy-	-0.0001	-0.0058	0.00026
	wz+	-0.0001	-0.0056	0.00028
	wz-	0.0000	0.0021	-0.00012

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
50	dx+	0.0000	0.0013	-0.00012
	dx-	-0.0001	-0.0039	0.00032
	dy+	-0.0001	0.0026	-0.00014
	dy-	-0.0001	-0.0039	0.00032
	wz+	-0.0001	-0.0039	0.00032
	wz-	-0.0001	0.0026	-0.00014
51	dx+	0.0000	-0.0018	0.00031
	dx-	-0.0001	0.0015	-0.00021
	dy+	-0.0001	0.0015	-0.00021
	dy-	0.0000	-0.0019	0.00031
	wz+	0.0000	-0.0019	0.00031
	wz-	-0.0001	0.0015	-0.00021
52	dx+	0.0002	-0.0000	0.00028
	dx-	-0.0003	-0.0000	-0.00026
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0002	-0.0000	0.00028
	wz-	-0.0003	-0.0000	-0.00026
53	dx+	0.0001	0.0016	0.00023
	dx-	-0.0001	-0.0017	-0.00029
	dy+	0.0001	0.0016	0.00023
	dy-	-0.0001	-0.0017	-0.00029
	wz+	0.0001	0.0016	0.00023
	wz-	-0.0001	-0.0017	-0.00029
54	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0028	0.00014
	dy-	0.0000	-0.0035	-0.00028
	wz+	0.0000	0.0028	0.00014
	wz-	0.0000	-0.0035	-0.00028
55	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0032	0.00006
	dy-	0.0000	-0.0047	-0.00022
	wz+	0.0000	0.0032	0.00006
	wz-	0.0000	-0.0046	-0.00023
56	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0034	-0.00000
	dy-	0.0000	-0.0056	-0.00012
	wz+	-0.0000	0.0000	0.00000
	wz-	0.0000	-0.0052	-0.00015
57	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0032	-0.00006
	dy-	0.0000	-0.0059	-0.00001
	wz+	0.0000	-0.0043	0.00006
	wz-	0.0000	-0.0047	-0.00006
58	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0029	-0.00010
	dy-	0.0000	-0.0056	0.00012
	wz+	0.0000	-0.0051	0.00015
	wz-	0.0000	0.0029	-0.00010
59	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0023	-0.00013
	dy-	0.0000	-0.0048	0.00023
	wz+	0.0000	-0.0047	0.00024
	wz-	0.0000	0.0023	-0.00013

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
60	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0016	-0.00016
	dy-	0.0000	-0.0035	0.00032
	wz+	0.0000	-0.0035	0.00032
	wz-	0.0000	0.0016	-0.00016
61	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0008	-0.00017
	dy-	0.0000	-0.0018	0.00038
	wz+	0.0000	-0.0018	0.00038
	wz-	0.0000	0.0008	-0.00017
62	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	0.0000	0.00000
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00040
	wz-	0.0000	0.0000	-0.00018
63	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0004	0.00040
	dy-	0.0000	-0.0002	-0.00018
	wz+	-0.0000	0.0004	0.00040
	wz-	0.0000	-0.0002	-0.00018

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	40.0	-13.9	0.0	13.8	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-111.6	-0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	28.8	-21.5	-0.0	-39.8	-21.5
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	13.8	-52.6	0.0	13.8	-52.6
	Q-	-0.0	-96.1	365.0	-0.0	-96.1	365.0
	M+	-0.0	-71.9	373.1	-0.0	-71.9	373.1
	M-	0.0	13.8	-52.6	0.0	13.8	-52.6
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	20.1	467.3	-0.0	20.1	467.3
	Q-	-0.0	-80.8	614.3	-0.0	-80.8	614.3
	M+	-0.0	-69.1	640.9	-0.0	-69.1	640.9
	M-	0.0	13.8	-105.3	0.0	13.8	-105.3
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	35.4	697.5	-0.0	35.4	697.5
	Q-	-0.0	-66.8	795.0	-0.0	-66.8	795.0
	M+	-0.0	-33.4	808.1	-0.0	-33.4	808.1
	M-	0.0	13.8	-157.9	0.0	13.8	-157.9
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	50.3	818.1	-0.0	50.3	818.1
	Q-	-0.0	-55.5	844.3	-0.0	-55.5	844.3
	M+	-0.0	-1.8	886.7	-0.0	-1.8	886.7
	M-	0.0	13.8	-210.5	0.0	13.8	-210.5
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	63.0	838.4	-0.0	63.0	838.4
	Q-	-0.0	-42.2	801.9	-0.0	-42.2	801.9
	M+	-0.0	-0.6	873.6	-0.0	-0.6	873.6
	M-	0.0	13.8	-263.1	0.0	13.8	-263.1
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	74.6	724.0	-0.0	74.6	724.0
	Q-	-0.0	-29.9	682.1	-0.0	-29.9	682.1
	M+	-0.0	41.0	782.0	-0.0	41.0	782.0
	M-	0.0	13.8	-315.8	0.0	13.8	-315.8
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	87.1	587.4	-0.0	87.1	587.4
	Q-	-0.0	-18.9	502.4	-0.0	-18.9	502.4
	M+	-0.0	53.0	628.0	-0.0	53.0	628.0
	M-	0.0	13.8	-368.4	0.0	13.8	-368.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	98.5	392.0	-0.0	98.5	392.0
	Q-	-0.0	-11.0	351.5	-0.0	-11.0	351.5
	M+	-0.0	54.5	421.9	-0.0	54.5	421.9
	M-	0.0	13.8	-421.0	0.0	13.8	-421.0
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	108.4	158.2	-0.0	108.4	158.2
	Q-	-0.0	-6.2	213.7	-0.0	-6.2	213.7
	M+	-0.0	-6.2	213.7	-0.0	-6.2	213.7
	M-	0.0	13.8	-473.6	0.0	13.8	-473.6
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	114.9	-137.2	0.0	22.3	237.5
	Q-	-0.0	-6.2	237.5	-0.0	-116.3	-127.5
	M+	-0.0	-6.2	237.5	0.0	22.3	237.5
	M-	0.0	13.8	-526.3	-0.0	-75.4	-526.3
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.3	128.3	0.0	22.3	128.3
	Q-	-0.0	-106.4	175.4	-0.0	-106.4	175.4
	M+	-0.0	-70.6	225.7	-0.0	-70.6	225.7
	M-	-0.0	-10.8	-359.7	-0.0	-10.8	-359.7
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.3	19.2	0.0	22.3	19.2
	Q-	-0.0	-94.4	452.1	-0.0	-94.4	452.1
	M+	-0.0	-59.4	500.2	-0.0	-59.4	500.2
	M-	-0.0	-10.8	-306.6	-0.0	-10.8	-306.6
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	25.6	629.7	-0.0	25.6	629.7
	Q-	-0.0	-83.8	687.0	-0.0	-83.8	687.0
	M+	-0.0	-21.1	710.4	-0.0	-21.1	710.4
	M-	-0.0	-10.8	-256.7	-0.0	-10.8	-256.7
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	36.2	744.7	-0.0	36.2	744.7
	Q-	-0.0	-69.7	804.2	-0.0	-69.7	804.2
	M+	-0.0	-32.0	856.9	-0.0	-32.0	856.9
	M-	-0.0	-10.8	-206.9	-0.0	-10.8	-206.9
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	50.3	846.4	-0.0	50.3	846.4
	Q-	-0.0	-55.3	834.6	-0.0	-55.3	834.6
	M+	-0.0	15.0	918.3	-0.0	15.0	918.3
	M-	0.0	22.3	-288.2	0.0	22.3	-288.2
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	64.7	859.9	-0.0	64.7	859.9
	Q-	-0.0	-44.0	835.7	-0.0	-44.0	835.7
	M+	-0.0	4.6	900.8	-0.0	4.6	900.8
	M-	0.0	22.3	-390.7	0.0	22.3	-390.7
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	76.0	738.1	-0.0	76.0	738.1
	Q-	-0.0	-30.7	702.3	-0.0	-30.7	702.3
	M+	-0.0	41.4	797.7	-0.0	41.4	797.7
	M-	0.0	22.3	-493.1	0.0	22.3	-493.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	1.0	-21.0	569.9
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.4	89.2	592.7
	Q+	-0.0	89.3	592.7	-4.4	89.2	592.7
	Q-	-0.0	-21.0	569.9	1.0	-21.0	569.9
	M+	-0.0	39.4	633.0	-1.9	39.4	633.0
	M-	0.0	22.3	-595.6	-1.1	22.2	-595.6
21	N+	0.5	-10.8	60.7	1.3	-10.8	60.7
	N-	-5.1	103.3	267.0	-12.0	102.7	267.0
	Q+	-5.1	103.3	267.0	-12.0	102.7	267.0
	Q-	0.5	-10.8	60.7	1.3	-10.8	60.7
	M+	-3.3	67.5	322.2	-7.9	67.1	322.2
	M-	-1.1	22.2	-735.9	-2.6	22.1	-735.9
22	N+	1.3	-10.8	128.9	2.0	17.0	291.9
	N-	-13.4	114.5	-132.9	-13.6	-116.5	-153.7
	Q+	-13.4	114.5	-132.9	2.0	17.0	291.9
	Q-	1.3	-10.8	128.9	-13.6	-116.5	-153.7
	M+	0.9	-7.4	291.9	2.0	17.0	291.9
	M-	-2.6	22.1	-876.2	-9.1	-78.1	-876.2
23	N+	2.0	17.0	184.1	0.8	17.1	184.1
	N-	-12.7	-108.7	187.9	-5.4	-109.3	187.9
	Q+	2.0	17.0	184.1	0.8	17.1	184.1
	Q-	-12.7	-108.7	187.9	-5.4	-109.3	187.9
	M+	-6.5	-55.1	251.6	-2.7	-55.5	251.6
	M-	-1.4	-12.0	-492.9	-0.6	-12.0	-492.9
24	N+	0.8	17.1	76.2	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.6	460.4	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	17.1	76.2	0.0	17.1	76.2
	Q-	-4.8	-97.6	460.4	-0.0	-97.7	460.4
	M+	-1.4	-29.1	543.8	-0.0	-29.1	543.8
	M-	-0.6	-12.0	-417.1	-0.0	-12.0	-417.1
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	24.2	712.2	-0.0	24.2	712.2
	Q-	-0.0	-85.4	746.1	-0.0	-85.4	746.1
	M+	-0.0	-49.7	806.3	-0.0	-49.7	806.3
	M-	-0.0	-12.0	-341.2	-0.0	-12.0	-341.2
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	37.7	946.3	-0.0	37.7	946.3
	Q-	-0.0	-71.7	944.4	-0.0	-71.7	944.4
	M+	-0.0	-28.1	997.6	-0.0	-28.1	997.6
	M-	-0.0	-12.0	-265.4	-0.0	-12.0	-265.4
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	53.0	1015.5	-0.0	53.0	1015.5
	Q-	-0.0	-57.4	1028.5	-0.0	-57.4	1028.5
	M+	-0.0	3.4	1075.5	-0.0	3.4	1075.5
	M-	0.0	17.1	-247.4	0.0	17.1	-247.4
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	67.4	963.9	-0.0	67.4	963.9
	Q-	-0.0	-40.8	929.0	-0.0	-40.8	929.0
	M+	-0.0	32.2	1026.1	-0.0	32.2	1026.1
	M-	0.0	17.1	-355.2	0.0	17.1	-355.2
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	81.5	792.1	-0.0	81.5	792.1
	Q-	-0.0	-27.6	774.6	-0.0	-27.6	774.6
	M+	-0.0	46.0	858.0	-0.0	46.0	858.0
	M-	0.0	17.1	-463.1	0.0	17.1	-463.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-16.0	539.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.7	96.4	567.3
	Q+	-0.0	96.5	567.3	-4.7	96.4	567.3
	Q-	-0.0	-16.0	539.4	0.8	-16.0	539.4
	M+	-0.0	37.5	605.2	-1.8	37.5	605.2
	M-	0.0	17.1	-570.9	-0.8	17.1	-570.9
31	N+	0.6	-12.0	113.9	1.4	-12.0	113.9
	N-	-5.3	107.3	232.1	-12.5	106.7	232.1
	Q+	-5.3	107.3	232.1	-12.5	106.7	232.1
	Q-	0.6	-12.0	113.9	1.4	-12.0	113.9
	M+	-3.2	65.0	292.8	-7.6	64.6	292.8
	M-	-0.8	17.1	-678.8	-2.0	17.0	-678.8
32	N+	1.4	-12.0	189.7	1.9	16.3	260.5
	N-	-13.5	115.7	-144.5	-13.6	-116.0	-145.7
	Q+	-13.5	115.7	-144.5	1.9	16.3	260.5
	Q-	1.4	-12.0	189.7	-13.6	-116.0	-145.7
	M+	0.7	-5.6	260.5	1.9	16.3	260.5
	M-	-2.0	17.0	-786.6	-9.1	-78.2	-786.6
33	N+	1.9	16.3	157.3	0.8	16.4	157.3
	N-	-12.6	-107.4	224.8	-5.3	-108.0	224.8
	Q+	1.9	16.3	157.3	0.8	16.4	157.3
	Q-	-12.6	-107.4	224.8	-5.3	-108.0	224.8
	M+	-7.3	-62.0	285.6	-3.1	-62.4	285.6
	M-	-1.9	-15.8	-651.8	-0.8	-15.9	-651.8
34	N+	0.8	16.4	54.1	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.6	560.3	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	16.4	54.1	0.0	16.4	54.1
	Q-	-4.8	-97.6	560.3	-0.0	-97.7	560.3
	M+	-1.7	-35.3	596.1	-0.0	-35.4	596.1
	M-	-0.8	-15.9	-551.4	-0.0	-15.9	-551.4
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	26.2	768.7	-0.0	26.2	768.7
	Q-	-0.0	-83.2	792.5	-0.0	-83.2	792.5
	M+	-0.0	-47.5	856.3	-0.0	-47.5	856.3
	M-	-0.0	-15.9	-451.0	-0.0	-15.9	-451.0
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	39.0	934.4	-0.0	39.0	934.4
	Q-	-0.0	-69.5	978.0	-0.0	-69.5	978.0
	M+	-0.0	-33.7	1037.2	-0.0	-33.7	1037.2
	M-	-0.0	-15.9	-350.7	-0.0	-15.9	-350.7
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	55.2	1050.8	-0.0	55.2	1050.8
	Q-	-0.0	-55.3	1046.4	-0.0	-55.3	1046.4
	M+	-0.0	-2.5	1102.4	-0.0	-2.5	1102.4
	M-	0.0	16.4	-255.4	0.0	16.4	-255.4
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	69.4	984.5	-0.0	69.4	984.5
	Q-	-0.0	-39.2	932.2	-0.0	-39.2	932.2
	M+	-0.0	28.9	1040.7	-0.0	28.9	1040.7
	M-	0.0	16.4	-358.6	0.0	16.4	-358.6
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	83.1	800.8	-0.0	83.1	800.8
	Q-	-0.0	-26.3	767.9	-0.0	-26.3	767.9
	M+	-0.0	47.4	861.6	-0.0	47.4	861.6
	M-	0.0	16.4	-461.7	0.0	16.4	-461.7

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-15.9	50.9
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.8	96.9	569.7
	Q+	-0.0	97.0	569.7	-4.8	96.9	569.7
	Q-	-0.0	-15.9	50.9	0.8	-15.9	50.9
	M+	-0.0	30.5	600.0	-1.5	30.5	600.0
	M-	0.0	16.4	-564.9	-0.8	16.4	-564.9
41	N+	0.8	-15.9	151.3	1.9	-15.8	151.3
	N-	-5.3	108.0	233.7	-12.6	107.4	233.7
	Q+	-5.3	108.0	233.7	-12.6	107.4	233.7
	Q-	0.8	-15.9	151.3	1.9	-15.8	151.3
	M+	-2.8	57.6	289.8	-6.7	57.3	289.8
	M-	-0.8	16.4	-668.1	-1.9	16.3	-668.1
42	N+	1.9	-15.8	251.7	1.7	14.8	234.4
	N-	-13.6	116.1	-139.5	-13.5	-115.7	-150.9
	Q+	-13.6	116.1	-139.5	1.7	14.8	234.4
	Q-	1.9	-15.8	251.7	-13.5	-115.7	-150.9
	M+	1.9	-15.8	251.7	0.6	5.3	251.7
	M-	-8.9	75.8	-776.3	-1.9	-16.4	-776.3
43	N+	1.7	14.8	140.8	0.7	14.8	140.8
	N-	-12.5	-107.0	223.8	-5.3	-107.6	223.8
	Q+	1.7	14.8	140.8	0.7	14.8	140.8
	Q-	-12.5	-107.0	223.8	-5.3	-107.6	223.8
	M+	-8.1	-69.6	288.6	-3.4	-70.0	288.6
	M-	-1.9	-16.4	-672.0	-0.8	-16.5	-672.0
44	N+	0.8	15.6	542.2	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-96.9	560.6	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	15.6	542.2	-0.0	15.6	542.2
	Q-	-4.8	-96.9	560.6	-0.0	-97.0	560.6
	M+	-2.1	-42.7	603.3	-0.0	-42.8	603.3
	M-	-0.8	-16.5	-567.7	-0.0	-16.6	-567.7
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	26.9	781.7	-0.0	26.9	781.7
	Q-	-0.0	-82.4	791.0	-0.0	-82.4	791.0
	M+	-0.0	-13.6	861.4	-0.0	-13.6	861.4
	M-	-0.0	-16.6	-463.5	-0.0	-16.6	-463.5
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	39.9	943.8	-0.0	39.9	943.8
	Q-	-0.0	-68.6	971.8	-0.0	-68.6	971.8
	M+	-0.0	-33.2	1036.3	-0.0	-33.2	1036.3
	M-	-0.0	-16.6	-359.2	-0.0	-16.6	-359.2
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	55.8	1054.7	-0.0	55.8	1054.7
	Q-	-0.0	-54.4	1034.4	-0.0	-54.4	1034.4
	M+	-0.0	-9.5	1097.5	-0.0	-9.5	1097.5
	M-	-0.0	-16.6	-254.9	-0.0	-16.6	-254.9
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	70.3	982.5	-0.0	70.3	982.5
	Q-	-0.0	-40.5	975.9	-0.0	-40.5	975.9
	M+	-0.0	21.8	1032.3	-0.0	21.8	1032.3
	M-	0.0	14.9	-327.4	0.0	14.9	-327.4
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	84.0	794.0	-0.0	84.0	794.0
	Q-	-0.0	-25.5	747.6	-0.0	-25.5	747.6
	M+	-0.0	48.3	850.3	-0.0	48.3	850.3
	M-	0.0	14.9	-421.0	0.0	14.9	-421.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-16.5	57.9
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.7	96.3	512.1
	Q+	-0.0	96.4	512.1	-4.7	96.3	512.1
	Q-	-0.0	-16.6	57.9	0.8	-16.5	57.9
	M+	-0.0	23.2	584.2	-1.1	23.2	584.2
	M-	0.0	14.9	-514.7	-0.7	14.8	-514.7
51	N+	0.8	-16.5	162.2	1.9	-16.4	162.2
	N-	-5.3	108.5	229.2	-12.6	107.9	229.2
	Q+	-5.3	108.5	229.2	-12.6	107.9	229.2
	Q-	0.8	-16.5	162.2	1.9	-16.4	162.2
	M+	-2.5	50.0	280.8	-5.8	49.8	280.8
	M-	-0.7	14.8	-608.3	-1.7	14.8	-608.3
52	N+	1.9	-16.4	266.5	0.6	5.3	266.5
	N-	-13.6	116.3	-136.0	-13.5	-115.7	-153.1
	Q+	-13.6	116.3	-136.0	0.6	5.3	266.5
	Q-	1.9	-16.4	266.5	-13.5	-115.7	-153.1
	M+	1.9	-16.4	266.5	0.6	5.3	266.5
	M-	-9.0	76.7	-801.9	-1.9	-15.9	-801.9
53	N+	0.6	5.3	232.9	0.3	5.3	232.9
	N-	-12.5	-107.1	237.3	-5.3	-107.7	237.3
	Q+	0.6	5.3	232.9	0.3	5.3	232.9
	Q-	-12.5	-107.1	237.3	-5.3	-107.7	237.3
	M+	-8.2	-70.4	301.7	-3.5	-70.8	301.7
	M-	-1.9	-15.9	-700.8	-0.8	-16.0	-700.8
54	N+	0.8	15.3	579.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.0	594.5	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	15.3	579.0	-0.0	15.4	579.0
	Q-	-4.8	-97.0	594.5	-0.0	-97.1	594.5
	M+	-2.5	-50.9	637.8	-0.0	-50.9	637.8
	M-	-0.8	-16.0	-599.8	-0.0	-16.0	-599.8
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	22.9	748.1	-0.0	22.9	748.1
	Q-	-0.0	-86.4	797.3	-0.0	-86.4	797.3
	M+	-0.0	-50.9	851.9	-0.0	-50.9	851.9
	M-	-0.0	-16.0	-524.8	-0.0	-16.0	-524.8
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	33.6	941.1	-0.0	33.6	941.1
	Q-	-0.0	-76.7	989.7	-0.0	-76.7	989.7
	M+	-0.0	-11.8	1018.5	-0.0	-11.8	1018.5
	M-	-0.0	-16.0	-449.9	-0.0	-16.0	-449.9
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	45.5	1067.8	-0.0	45.5	1067.8
	Q-	-0.0	-63.7	1054.0	-0.0	-63.7	1054.0
	M+	-0.0	-19.4	1114.9	-0.0	-19.4	1114.9
	M-	-0.0	-16.0	-374.9	-0.0	-16.0	-374.9
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	56.3	1052.0	-0.0	56.3	1052.0
	Q-	-0.0	-49.6	1014.6	-0.0	-49.6	1014.6
	M+	-0.0	21.8	1115.4	-0.0	21.8	1115.4
	M-	-0.0	-16.0	-299.9	-0.0	-16.0	-299.9
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	70.4	986.9	-0.0	70.4	986.9
	Q-	-0.0	-37.7	931.9	-0.0	-37.7	931.9
	M+	-0.0	25.9	1014.8	-0.0	25.9	1014.8
	M-	-0.0	-16.0	-224.9	-0.0	-16.0	-224.9

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	84.9	797.0	-0.0	84.9	797.0
	Q-	-0.0	-22.5	650.5	-0.0	-22.5	650.5
	M+	-0.0	48.3	798.6	-0.0	48.3	798.6
	M-	-0.0	-16.0	-150.0	-0.0	-16.0	-150.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	97.5	456.0	-0.0	97.5	456.0
	Q-	-0.0	-16.0	-75.0	-0.0	-16.0	-75.0
	M+	-0.0	80.3	467.1	-0.0	80.3	467.1
	M-	-0.0	-16.0	-75.0	-0.0	-16.0	-75.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	113.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-16.0	-0.0	0.0	-40.0	-13.9
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	39.9	-21.6	0.0	-28.8	-21.6
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	x+	0.01	-39.02	-0.21
	x-	-0.12	-5.91	-0.04
	y+	-0.03	13.85	0.09
	y-	0.00	-115.48	-0.04
	z+	-0.03	13.85	0.09
	z-	0.01	-62.55	-0.25
12	x+	0.01	-91.81	0.16
	x-	-0.12	26.98	0.08
	y+	-0.12	28.52	0.08
	y-	-0.00	-119.87	-0.03
	z+	0.01	-91.81	0.16
	z-	-0.03	-89.23	-0.19
22	x+	0.20	-88.02	0.21
	x-	-0.33	-96.14	-0.25
	y+	-0.00	24.54	0.08
	y-	-0.14	-122.30	-0.13
	z+	0.20	-88.02	0.21
	z-	-0.33	-100.94	-0.25
32	x+	0.27	-92.80	0.28
	x-	-0.36	-91.21	-0.28
	y+	-0.01	22.05	0.09
	y-	-0.03	-120.00	-0.03
	z+	0.27	-92.80	0.28
	z-	-0.35	-95.83	-0.28
42	x+	0.28	-92.87	0.28
	x-	-0.38	-87.11	-0.28
	y+	-0.09	21.30	-0.09
	y-	0.01	-119.96	0.01
	z+	0.28	-92.87	0.28
	z-	-0.38	-94.22	-0.28
52	x+	0.25	-93.30	0.28
	x-	-0.29	-94.17	-0.26
	y+	-0.08	21.88	-0.09
	y-	0.00	-119.96	0.01
	z+	0.25	-93.30	0.28
	z-	-0.29	-96.62	-0.26
62	x+	0.00	1.72	-0.02
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.00	16.04	-0.18
	y-	0.00	-116.36	0.05
	z+	0.00	-61.79	0.40
	z-	0.00	16.04	-0.18

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	755.1	-0.0	-24.8	755.1
	M+	-0.0	-24.8	755.1	-0.0	-24.8	755.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	849.5	-0.0	-24.8	849.5
	M+	-0.0	-24.8	849.5	-0.0	-24.8	849.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	943.9
	Q-	-0.0	-24.8	943.9	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	-24.8	943.9	0.0	2.1	943.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	933.5	0.0	2.1	933.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	933.5	0.0	2.1	933.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	923.1	0.0	2.1	923.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	923.1	0.0	2.1	923.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	913.4	0.0	2.1	913.4
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	913.4	0.0	2.1	913.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	903.6	0.0	2.1	903.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	903.6	0.0	2.1	903.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	893.9	0.0	2.1	893.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	893.9	0.0	2.1	893.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	884.1	0.0	2.1	884.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	884.1	0.0	2.1	884.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	874.4	0.0	2.1	874.4
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	874.4	0.0	2.1	874.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.1	2.1	864.7
	Q+	0.0	2.1	864.7	-0.1	2.1	864.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	864.7	-0.1	2.1	864.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	Q+	-0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.2	2.1	838.0	-0.1	-1.0	838.0
	Q+	-0.2	2.1	838.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.0	838.0
	M+	-0.2	2.1	838.0	-0.1	-1.0	838.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	-1.0	844.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	-1.0	844.0
	M+	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	-1.0	844.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	-1.0	850.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	850.1	-0.0	-1.0	850.1
	M+	-0.0	-1.0	850.1	-0.0	-1.0	850.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	856.2	-0.0	-1.0	856.2
	M+	-0.0	-1.0	856.2	-0.0	-1.0	856.2
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	862.3	-0.0	-1.0	862.3
	M+	-0.0	-1.0	862.3	-0.0	-1.0	862.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	868.4	-0.0	-1.0	868.4
	M+	-0.0	-1.0	868.4	-0.0	-1.0	868.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	874.4	-0.0	-1.0	874.4
	M+	-0.0	-1.0	874.4	-0.0	-1.0	874.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	880.5	-0.0	-1.0	880.5
	M+	-0.0	-1.0	880.5	-0.0	-1.0	880.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	886.6
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	886.6	0.0	-1.0	886.6
	M+	-0.0	-1.0	886.6	0.0	-1.0	886.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	N+	0.0	-1.0	892.7	0.1	-1.0	892.7
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-1.0	892.7	0.1	-1.0	892.7
	M+	0.0	-1.0	892.7	0.1	-1.0	892.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	N+	0.1	-1.0	898.7	0.2	2.1	898.7
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.2	2.1	898.7
	Q-	0.1	-1.0	898.7	0.0	0.0	0.0
	M+	0.1	-1.0	898.7	0.2	2.1	898.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	N+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	N+	0.1	2.1	872.5	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.1	2.1	872.5	0.0	2.1	872.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.1	2.1	872.5	0.0	2.1	872.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	859.4	0.0	2.1	859.4
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	859.4	0.0	2.1	859.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	846.2	0.0	2.1	846.2
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	846.2	0.0	2.1	846.2
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	833.1	0.0	2.1	833.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	833.1	0.0	2.1	833.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	820.0	0.0	2.1	820.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	820.0	0.0	2.1	820.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	806.8	0.0	2.1	806.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	806.8	0.0	2.1	806.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.1	2.1	793.7
	Q+	0.0	2.1	793.7	-0.1	2.1	793.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	793.7	-0.1	2.1	793.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	Q+	-0.1	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.1	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.2	2.1	767.5	-0.7	-5.9	767.5
	Q+	-0.2	2.1	767.5	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.7	-5.9	767.5
	M+	-0.2	2.1	767.5	-0.7	-5.9	767.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	M+	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.3	-6.0	842.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.3	-6.0	842.8	-0.0	-6.0	842.8
	M+	-0.3	-6.0	842.8	-0.0	-6.0	842.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	880.5	-0.0	-6.0	880.5
	M+	-0.0	-6.0	880.5	-0.0	-6.0	880.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	918.1	-0.0	-6.0	918.1
	M+	-0.0	-6.0	918.1	-0.0	-6.0	918.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	955.8	-0.0	-6.0	955.8
	M+	-0.0	-6.0	955.8	-0.0	-6.0	955.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	993.5	-0.0	-6.0	993.5
	M+	-0.0	-6.0	993.5	-0.0	-6.0	993.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	1031.1	-0.0	-6.0	1031.1
	M+	-0.0	-6.0	1031.1	-0.0	-6.0	1031.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.3	-6.0	1068.8
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	1068.8	0.3	-6.0	1068.8
	M+	-0.0	-6.0	1068.8	0.3	-6.0	1068.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	N+	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	M+	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	N+	0.7	-5.9	1144.1	2.7	22.7	1144.1
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	2.7	22.7	1144.1
	Q-	0.7	-5.9	1144.1	0.0	0.0	0.0
	M+	0.7	-5.9	1144.1	2.7	22.7	1144.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	N+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	N+	1.1	22.9	855.8	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	1.1	22.9	855.8	0.0	22.9	855.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	1.1	22.9	855.8	0.0	22.9	855.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	748.8	0.0	22.9	748.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	748.8	0.0	22.9	748.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	641.9	0.0	22.9	641.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	641.9	0.0	22.9	641.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	534.9	0.0	22.9	534.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	534.9	0.0	22.9	534.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	427.9	0.0	22.9	427.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	427.9	0.0	22.9	427.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	320.9	0.0	22.9	320.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	320.9	0.0	22.9	320.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	214.0	0.0	22.9	214.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	214.0	0.0	22.9	214.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	107.0	0.0	22.9	107.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	107.0	0.0	22.9	107.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.20	-24.84	0.25
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.20	-24.84	0.25
	z+	-0.20	-24.84	0.25
	z-	0.00	0.00	0.00
12	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.20	26.96	-0.08
	y+	-0.20	26.96	-0.08
	y-	0.00	0.00	0.00
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.20	26.96	-0.08
22	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.17	-3.08	0.00
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.17	-3.08	0.00
	z+	-0.17	-3.08	0.00
	z-	0.00	0.00	0.00
32	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.11	3.05	0.01
	y+	-0.11	3.05	0.01
	y-	0.00	0.00	0.00
	z+	-0.11	3.05	0.01
	z-	0.00	0.00	0.00
42	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	-0.10	-8.06	-0.03
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.10	-8.06	-0.03
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.10	-8.06	-0.03
52	x+	0.09	28.86	0.10
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.09	28.86	0.10
	y-	0.00	0.00	0.00
	z+	0.09	28.86	0.10
	z-	0.00	0.00	0.00
62	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.00	0.00	0.00
	y-	-0.00	-22.88	-0.29
	z+	0.00	0.00	0.00
	z-	-0.00	-22.88	-0.29

H I P O T E S I S 6

M O V I M I E N T O S A P O Y O S

Descenso de apoyos
==========

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

Nudo	(m) Mov.X	(m) Mov.Y	(rad.) Giro Z
2		-0.0077	
12		-0.0077	
22		-0.0077	
32		-0.0077	
42		-0.0077	
52		-0.0077	
62		-0.0077	

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	dx+	0.0001	-0.0080	0.00031
	dx-	-0.0001	0.0003	-0.00031
	dy+	-0.0000	0.0003	-0.00032
	dy-	0.0000	-0.0080	0.00031
	wz+	0.0000	-0.0080	0.00031
	wz-	-0.0000	0.0003	-0.00032
2	dx+	0.0001	-0.0077	0.00031
	dx-	-0.0001	-0.0000	-0.00031
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0077	0.00025
	wz+	0.0000	-0.0077	0.00031
	wz-	-0.0000	-0.0000	-0.00032
3	dx+	0.0001	-0.0065	0.00030
	dx-	-0.0001	-0.0012	-0.00030
	dy+	0.0000	0.0002	0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0079	-0.00006
	wz+	0.0000	-0.0065	0.00031
	wz-	-0.0000	-0.0012	-0.00031
4	dx+	0.0001	-0.0054	0.00029
	dx-	-0.0001	-0.0023	-0.00029
	dy+	0.0000	0.0005	0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0082	-0.00006
	wz+	0.0000	-0.0053	0.00030
	wz-	-0.0000	-0.0024	-0.00030
5	dx+	0.0001	-0.0043	0.00028
	dx-	-0.0001	-0.0034	-0.00028
	dy+	0.0000	0.0007	0.00005
	dy-	-0.0000	-0.0084	-0.00005
	wz+	0.0000	-0.0042	0.00028
	wz-	-0.0000	-0.0035	-0.00028
6	dx+	0.0001	-0.0033	0.00026
	dx-	-0.0001	-0.0044	-0.00026
	dy+	0.0000	0.0008	0.00003
	dy-	-0.0000	-0.0085	-0.00003
	wz+	0.0000	-0.0032	0.00026
	wz-	-0.0000	-0.0045	-0.00026
7	dx+	0.0001	-0.0023	0.00023
	dx-	-0.0001	-0.0053	-0.00023
	dy+	0.0000	0.0009	0.00002
	dy-	-0.0000	-0.0086	-0.00002
	wz+	0.0000	-0.0022	0.00023
	wz-	-0.0000	-0.0054	-0.00023
8	dx+	0.0001	-0.0015	0.00019
	dx-	-0.0001	-0.0061	-0.00019
	dy+	0.0000	0.0010	-0.00001
	dy-	-0.0000	-0.0086	0.00001
	wz+	-0.0000	-0.0026	0.00020
	wz-	0.0000	-0.0051	-0.00020
9	dx+	0.0001	-0.0009	0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0068	-0.00015
	dy+	0.0000	0.0009	-0.00003
	dy-	-0.0000	-0.0086	0.00003
	wz+	-0.0000	-0.0019	0.00019
	wz-	-0.0000	-0.0058	-0.00019

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
10	dx+	0.0001	-0.0004	0.00010
	dx-	-0.0001	-0.0073	-0.00010
	dy+	0.0000	0.0007	-0.00006
	dy-	-0.0000	-0.0084	0.00006
	wz+	0.0000	-0.0012	0.00017
	wz-	-0.0000	-0.0065	-0.00017
11	dx+	0.0001	-0.0001	0.00005
	dx-	-0.0001	-0.0076	-0.00005
	dy+	0.0000	0.0004	-0.00009
	dy-	-0.0000	-0.0081	0.00009
	wz+	0.0000	-0.0006	0.00016
	wz-	-0.0000	-0.0071	-0.00016
12	dx+	0.0001	-0.0000	-0.00001
	dx-	-0.0001	-0.0077	0.00001
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0000	-0.0077	-0.00001
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00014
	wz-	-0.0000	-0.0077	-0.00014
13	dx+	0.0001	-0.0002	-0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0074	0.00008
	dy+	0.0000	0.0006	0.00012
	dy-	-0.0000	-0.0083	-0.00012
	wz+	-0.0000	-0.0069	0.00017
	wz-	0.0000	-0.0008	-0.00017
14	dx+	0.0001	-0.0008	-0.00014
	dx-	-0.0001	-0.0069	0.00014
	dy+	0.0000	0.0012	0.00009
	dy-	-0.0000	-0.0088	-0.00009
	wz+	-0.0000	-0.0060	0.00020
	wz-	0.0000	-0.0017	-0.00020
15	dx+	0.0001	-0.0015	-0.00018
	dx-	-0.0001	-0.0061	0.00018
	dy+	0.0000	0.0015	0.00007
	dy-	-0.0000	-0.0092	-0.00007
	wz+	-0.0000	-0.0050	0.00022
	wz-	0.0000	-0.0027	-0.00022
16	dx+	0.0001	-0.0024	-0.00021
	dx-	-0.0001	-0.0053	0.00021
	dy+	0.0000	0.0018	0.00004
	dy-	-0.0000	-0.0094	-0.00004
	wz+	-0.0000	-0.0049	0.00022
	wz-	0.0000	-0.0028	-0.00022
17	dx+	0.0001	-0.0034	-0.00022
	dx-	-0.0001	-0.0043	0.00022
	dy+	0.0000	0.0019	0.00001
	dy-	-0.0000	-0.0096	-0.00001
	wz+	-0.0000	-0.0038	0.00023
	wz-	0.0000	-0.0038	-0.00023
18	dx+	0.0001	-0.0044	-0.00021
	dx-	-0.0001	-0.0033	0.00021
	dy+	0.0000	0.0019	-0.00002
	dy-	-0.0000	-0.0096	0.00002
	wz+	-0.0000	-0.0028	0.00022
	wz-	0.0000	-0.0048	-0.00022
19	dx+	0.0001	-0.0053	-0.00020
	dx-	-0.0001	-0.0023	0.00020
	dy+	0.0000	0.0017	-0.00005
	dy-	-0.0000	-0.0094	0.00005
	wz+	-0.0000	-0.0033	0.00021
	wz-	0.0001	-0.0043	-0.00021

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
20	dx+	0.0001	-0.0062	-0.00017
	dx-	-0.0001	-0.0015	0.00017
	dy+	0.0000	0.0014	-0.00008
	dy-	-0.0000	-0.0091	0.00008
	wz+	-0.0001	-0.0024	0.00021
	wz-	0.0001	-0.0053	-0.00021
21	dx+	0.0000	-0.0011	0.00018
	dx-	-0.0000	0.0007	-0.00011
	dy+	-0.0000	0.0008	-0.00012
	dy-	0.0000	-0.0085	0.00012
	wz+	0.0000	-0.0011	0.00019
	wz-	-0.0000	-0.0065	-0.00019
22	dx+	0.0002	-0.0000	0.00016
	dx-	-0.0002	-0.0077	-0.00016
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0000	-0.0077	-0.00004
	wz+	0.0001	-0.0000	0.00018
	wz-	-0.0001	-0.0077	-0.00018
23	dx+	0.0001	0.0007	0.00010
	dx-	-0.0001	-0.0084	-0.00010
	dy+	0.0000	0.0011	0.00016
	dy-	-0.0000	-0.0087	-0.00016
	wz+	0.0000	0.0011	0.00016
	wz-	-0.0000	-0.0087	-0.00016
24	dx+	0.0001	-0.0002	-0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0075	0.00008
	dy+	-0.0000	0.0019	0.00012
	dy-	0.0000	-0.0096	-0.00012
	wz+	-0.0001	-0.0057	0.00017
	wz-	0.0001	-0.0019	-0.00017
25	dx+	0.0001	-0.0009	-0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0067	0.00015
	dy+	-0.0000	0.0026	0.00008
	dy-	0.0000	-0.0103	-0.00008
	wz+	-0.0001	-0.0046	0.00019
	wz-	0.0001	-0.0031	-0.00019
26	dx+	0.0001	-0.0021	-0.00020
	dx-	-0.0001	-0.0056	0.00020
	dy+	-0.0000	0.0029	0.00004
	dy-	0.0000	-0.0106	-0.00004
	wz+	-0.0001	-0.0056	0.00020
	wz-	0.0001	-0.0021	-0.00020
27	dx+	0.0001	-0.0034	-0.00022
	dx-	-0.0001	-0.0043	0.00022
	dy+	-0.0000	0.0030	-0.00000
	dy-	0.0000	-0.0107	0.00000
	wz+	-0.0001	-0.0043	0.00022
	wz-	0.0001	-0.0034	-0.00022
28	dx+	0.0001	-0.0047	-0.00021
	dx-	-0.0001	-0.0030	0.00021
	dy+	-0.0000	0.0029	-0.00004
	dy-	0.0000	-0.0106	0.00004
	wz+	-0.0000	-0.0031	0.00021
	wz-	0.0001	-0.0047	-0.00021
29	dx+	0.0001	-0.0060	-0.00018
	dx-	-0.0001	-0.0017	0.00018
	dy+	-0.0000	0.0025	-0.00008
	dy-	0.0000	-0.0102	0.00008
	wz+	-0.0000	-0.0036	0.00021
	wz-	0.0000	-0.0041	-0.00021

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
30	dx+	0.0001	-0.0069	-0.00012
	dx-	-0.0001	-0.0008	0.00012
	dy+	-0.0000	0.0018	-0.00012
	dy-	0.0000	-0.0095	0.00012
	wz+	-0.0000	-0.0023	0.00020
	wz-	0.0000	-0.0054	-0.00020
31	dx+	0.0001	-0.0087	0.00015
	dx-	-0.0001	0.0010	-0.00015
	dy+	-0.0001	0.0010	-0.00015
	dy-	0.0001	-0.0087	0.00015
	wz+	0.0001	-0.0011	0.00018
	wz-	-0.0001	-0.0066	-0.00018
32	dx+	0.0002	-0.0000	0.00017
	dx-	-0.0002	-0.0077	-0.00017
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0000	-0.0077	-0.00000
	wz+	0.0002	-0.0000	0.00017
	wz-	-0.0002	-0.0077	-0.00017
33	dx+	0.0001	0.0010	0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0087	-0.00015
	dy+	0.0001	0.0010	0.00015
	dy-	-0.0001	-0.0087	-0.00015
	wz+	0.0001	-0.0066	0.00017
	wz-	-0.0001	-0.0011	-0.00017
34	dx+	0.0000	0.0002	-0.00004
	dx-	-0.0000	-0.0079	0.00003
	dy+	0.0000	0.0019	0.00012
	dy-	-0.0000	-0.0095	-0.00012
	wz+	0.0000	-0.0055	0.00019
	wz-	-0.0000	-0.0022	-0.00019
35	dx+	0.0000	-0.0003	-0.00010
	dx-	-0.0000	-0.0075	0.00010
	dy+	0.0000	0.0025	0.00007
	dy-	-0.0000	-0.0101	-0.00007
	wz+	0.0000	-0.0043	0.00019
	wz-	-0.0000	-0.0034	-0.00019
36	dx+	0.0000	-0.0010	-0.00014
	dx-	-0.0000	-0.0068	0.00014
	dy+	0.0000	0.0028	0.00003
	dy-	-0.0000	-0.0105	-0.00003
	wz+	-0.0000	-0.0054	0.00019
	wz-	0.0000	-0.0024	-0.00019
37	dx+	0.0000	-0.0021	-0.00017
	dx-	-0.0000	-0.0057	0.00018
	dy+	0.0000	0.0029	-0.00001
	dy-	-0.0000	-0.0106	0.00001
	wz+	-0.0000	-0.0041	0.00021
	wz-	0.0000	-0.0035	-0.00021
38	dx+	0.0000	-0.0032	-0.00019
	dx-	-0.0000	-0.0046	0.00019
	dy+	0.0000	0.0027	-0.00004
	dy-	-0.0000	-0.0104	0.00004
	wz+	-0.0000	-0.0028	0.00020
	wz-	0.0000	-0.0048	-0.00020
39	dx+	0.0000	-0.0044	-0.00019
	dx-	-0.0000	-0.0033	0.00020
	dy+	0.0000	0.0023	-0.00008
	dy-	-0.0000	-0.0100	0.00008
	wz+	-0.0000	-0.0033	0.00020
	wz-	0.0000	-0.0043	-0.00020

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
40	dx+	0.0000	-0.0056	-0.00018
	dx-	-0.0000	-0.0021	0.00019
	dy+	0.0000	0.0017	-0.00011
	dy-	-0.0000	-0.0094	0.00011
	wz+	-0.0000	-0.0021	0.00019
	wz-	0.0000	-0.0056	-0.00019
41	dx+	0.0000	-0.0008	0.00014
	dx-	-0.0000	0.0007	-0.00011
	dy+	-0.0000	0.0009	-0.00014
	dy-	0.0000	-0.0086	0.00014
	wz+	0.0000	-0.0010	0.00017
	wz-	-0.0000	-0.0067	-0.00017
42	dx+	0.0001	-0.0000	0.00015
	dx-	-0.0001	-0.0077	-0.00015
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	-0.0000	-0.0077	0.00000
	wz+	0.0001	-0.0000	0.00015
	wz-	-0.0001	-0.0000	-0.00015
43	dx+	0.0000	-0.0000	-0.00002
	dx-	-0.0000	-0.0077	0.00002
	dy+	0.0000	0.0009	0.00013
	dy-	-0.0000	-0.0086	-0.00013
	wz+	0.0000	-0.0067	0.00016
	wz-	-0.0000	-0.0010	-0.00016
44	dx+	0.0001	-0.0003	-0.00008
	dx-	-0.0001	-0.0073	0.00009
	dy+	-0.0000	0.0016	0.00010
	dy-	0.0000	-0.0093	-0.00010
	wz+	-0.0000	-0.0056	0.00017
	wz-	0.0000	-0.0020	-0.00017
45	dx+	0.0001	-0.0011	-0.00014
	dx-	-0.0001	-0.0066	0.00015
	dy+	-0.0000	0.0022	0.00006
	dy-	0.0000	-0.0098	-0.00006
	wz+	-0.0000	-0.0045	0.00018
	wz-	0.0000	-0.0031	-0.00018
46	dx+	0.0001	-0.0021	-0.00018
	dx-	-0.0001	-0.0055	0.00018
	dy+	-0.0000	0.0024	0.00002
	dy-	0.0000	-0.0101	-0.00002
	wz+	-0.0001	-0.0055	0.00018
	wz-	0.0001	-0.0023	-0.00018
47	dx+	0.0001	-0.0033	-0.00020
	dx-	-0.0001	-0.0043	0.00020
	dy+	-0.0000	0.0024	-0.00001
	dy-	0.0000	-0.0101	0.00001
	wz+	-0.0001	-0.0043	0.00020
	wz-	0.0001	-0.0033	-0.00020
48	dx+	0.0001	-0.0046	-0.00020
	dx-	-0.0001	-0.0031	0.00020
	dy+	-0.0000	0.0023	-0.00004
	dy-	0.0000	-0.0100	0.00004
	wz+	-0.0001	-0.0031	0.00020
	wz-	0.0001	-0.0046	-0.00020
49	dx+	0.0001	-0.0058	-0.00017
	dx-	-0.0001	-0.0019	0.00017
	dy+	-0.0000	0.0019	-0.00007
	dy-	0.0000	-0.0096	0.00007
	wz+	-0.0000	-0.0029	0.00019
	wz-	0.0000	-0.0048	-0.00019

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
50	dx+	0.0001	-0.0067	-0.00013
	dx-	-0.0001	-0.0010	0.00012
	dy+	-0.0000	0.0014	-0.00010
	dy-	0.0000	-0.0091	0.00010
	wz+	-0.0000	-0.0018	0.00017
	wz-	0.0000	-0.0059	-0.00017
51	dx+	0.0000	-0.0084	0.00011
	dx-	-0.0000	0.0007	-0.00011
	dy+	-0.0000	0.0007	-0.00011
	dy-	0.0000	-0.0084	0.00011
	wz+	0.0000	-0.0008	0.00014
	wz-	-0.0000	-0.0069	-0.00014
52	dx+	0.0001	-0.0077	0.00012
	dx-	-0.0001	0.0000	-0.00012
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0077	0.00000
	wz+	0.0001	-0.0000	0.00012
	wz-	-0.0001	0.0000	-0.00012
53	dx+	0.0000	-0.0069	0.00013
	dx-	-0.0000	-0.0008	-0.00013
	dy+	0.0000	0.0007	0.00010
	dy-	-0.0000	-0.0084	-0.00010
	wz+	0.0000	-0.0069	0.00013
	wz-	-0.0000	-0.0008	-0.00013
54	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0012	0.00006
	dy-	0.0000	-0.0089	-0.00006
	wz+	0.0000	-0.0061	0.00014
	wz-	-0.0000	-0.0016	-0.00014
55	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0014	0.00003
	dy-	0.0000	-0.0091	-0.00003
	wz+	0.0000	-0.0054	0.00015
	wz-	-0.0000	-0.0023	-0.00015
56	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0014	-0.00000
	dy-	0.0000	-0.0091	0.00000
	wz+	0.0000	-0.0062	0.00015
	wz-	-0.0000	-0.0025	-0.00015
57	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0014	-0.00002
	dy-	0.0000	-0.0091	0.00002
	wz+	0.0000	-0.0058	0.00019
	wz-	-0.0000	-0.0019	-0.00019
58	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0012	-0.00004
	dy-	0.0000	-0.0089	0.00004
	wz+	0.0000	-0.0049	0.00022
	wz-	-0.0000	-0.0028	-0.00022
59	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0010	-0.00006
	dy-	0.0000	-0.0087	0.00006
	wz+	0.0000	-0.0038	0.00025
	wz-	-0.0000	-0.0039	-0.00025

PROES S.A.

Nudo		(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
60	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0007	-0.00007
	dy-	0.0000	-0.0084	0.00007
	wz+	0.0000	-0.0026	0.00026
	wz-	-0.0000	-0.0051	-0.00026
61	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0004	-0.00007
	dy-	0.0000	-0.0080	0.00007
	wz+	0.0000	-0.0013	0.00028
	wz-	-0.0000	-0.0064	-0.00027
62	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	0.0000	0.0000	0.00000
	dy-	0.0000	-0.0077	-0.00020
	wz+	0.0000	-0.0000	0.00028
	wz-	0.0000	-0.0077	-0.00028
63	dx+	0.0000	0.0000	0.00000
	dx-	0.0000	0.0000	0.00000
	dy+	-0.0000	0.0003	0.00028
	dy-	0.0000	-0.0080	-0.00028
	wz+	-0.0000	0.0003	0.00028
	wz-	0.0000	-0.0080	-0.00028

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-16.7	-0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-63.4	0.0	16.7	-63.4
	Q-	-0.0	-16.7	63.4	-0.0	-16.7	63.4
	M+	-0.0	-16.7	63.4	-0.0	-16.7	63.4
	M-	0.0	16.7	-63.4	0.0	16.7	-63.4
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-126.8	0.0	16.7	-126.8
	Q-	-0.0	-16.7	126.8	-0.0	-16.7	126.8
	M+	-0.0	-16.7	126.8	-0.0	-16.7	126.8
	M-	0.0	16.7	-126.8	0.0	16.7	-126.8
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-190.3	0.0	16.7	-190.3
	Q-	-0.0	-16.7	190.3	-0.0	-16.7	190.3
	M+	-0.0	-16.7	190.3	-0.0	-16.7	190.3
	M-	0.0	16.7	-190.3	0.0	16.7	-190.3
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-253.7	0.0	16.7	-253.7
	Q-	-0.0	-16.7	253.7	-0.0	-16.7	253.7
	M+	-0.0	-16.7	253.7	-0.0	-16.7	253.7
	M-	0.0	16.7	-253.7	0.0	16.7	-253.7
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-317.1	0.0	16.7	-317.1
	Q-	-0.0	-16.7	317.1	-0.0	-16.7	317.1
	M+	-0.0	-16.7	317.1	-0.0	-16.7	317.1
	M-	0.0	16.7	-317.1	0.0	16.7	-317.1
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-380.5	0.0	16.7	-380.5
	Q-	-0.0	-16.7	380.5	-0.0	-16.7	380.5
	M+	-0.0	-16.7	380.5	-0.0	-16.7	380.5
	M-	0.0	16.7	-380.5	0.0	16.7	-380.5
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-444.0	0.0	16.7	-444.0
	Q-	-0.0	-16.7	444.0	-0.0	-16.7	444.0
	M+	-0.0	-16.7	444.0	-0.0	-16.7	444.0
	M-	0.0	16.7	-444.0	0.0	16.7	-444.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-507.4	0.0	16.7	-507.4
	Q-	-0.0	-16.7	507.4	-0.0	-16.7	507.4
	M+	-0.0	-16.7	507.4	-0.0	-16.7	507.4
	M-	0.0	16.7	-507.4	0.0	16.7	-507.4
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-570.8	0.0	16.7	-570.8
	Q-	-0.0	-16.7	570.8	-0.0	-16.7	570.8
	M+	-0.0	-16.7	570.8	-0.0	-16.7	570.8
	M-	0.0	16.7	-570.8	0.0	16.7	-570.8
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	16.7	-634.2	0.0	27.7	634.2
	Q-	-0.0	-16.7	634.2	-0.0	-27.7	-634.2
	M+	-0.0	-16.7	634.2	0.0	27.7	634.2
	M-	0.0	16.7	-634.2	-0.0	-27.7	-634.2
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	498.6	0.0	27.7	498.6
	Q-	-0.0	-27.7	-498.6	-0.0	-27.7	-498.6
	M+	0.0	27.7	498.6	0.0	27.7	498.6
	M-	-0.0	-27.7	-498.6	-0.0	-27.7	-498.6
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	363.0	0.0	27.7	363.0
	Q-	-0.0	-27.7	-363.0	-0.0	-27.7	-363.0
	M+	0.0	27.7	363.0	0.0	27.7	363.0
	M-	-0.0	-27.7	-363.0	-0.0	-27.7	-363.0
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	235.7	0.0	27.7	235.7
	Q-	-0.0	-27.7	-235.7	-0.0	-27.7	-235.7
	M+	0.0	15.3	282.1	0.0	15.3	282.1
	M-	-0.0	-15.3	-282.1	-0.0	-15.3	-282.1
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	108.4	0.0	27.7	108.4
	Q-	-0.0	-27.7	-108.4	-0.0	-27.7	-108.4
	M+	-0.0	-2.3	212.1	-0.0	-2.3	212.1
	M-	0.0	2.3	-212.1	0.0	2.3	-212.1
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	-18.9	0.0	27.7	-18.9
	Q-	-0.0	-27.7	18.9	-0.0	-27.7	18.9
	M+	-0.0	-2.3	222.8	-0.0	-2.3	222.8
	M-	0.0	2.3	-222.8	0.0	2.3	-222.8
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	-146.2	0.0	27.7	-146.2
	Q-	-0.0	-27.7	146.2	-0.0	-27.7	146.2
	M+	-0.0	-2.3	233.5	-0.0	-2.3	233.5
	M-	0.0	2.3	-233.5	0.0	2.3	-233.5
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	27.7	-273.5	0.0	27.7	-273.5
	Q-	-0.0	-27.7	273.5	-0.0	-27.7	273.5
	M+	-0.0	-20.7	310.7	-0.0	-20.7	310.7
	M-	0.0	20.7	-310.7	0.0	20.7	-310.7

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	1.4	-27.6	400.8
	N-	0.0	0.0	0.0	-1.4	27.6	-400.8
	Q+	0.0	27.7	-400.8	-1.4	27.6	-400.8
	Q-	-0.0	-27.7	400.8	1.4	-27.6	400.8
	M+	-0.0	-20.7	405.7	1.0	-20.6	405.7
	M-	0.0	20.7	-405.7	-1.0	20.6	-405.7
21	N+	1.4	-27.6	575.1	3.2	-27.5	575.1
	N-	-1.4	27.6	-575.1	-3.2	27.5	-575.1
	Q+	-1.4	27.6	-575.1	-3.2	27.5	-575.1
	Q-	1.4	-27.6	575.1	3.2	-27.5	575.1
	M+	1.4	-27.6	575.1	3.2	-27.5	575.1
	M-	-1.4	27.6	-575.1	-3.2	27.5	-575.1
22	N+	3.2	-27.5	749.5	2.6	22.5	749.5
	N-	-3.2	27.5	-749.5	-2.6	-22.5	-749.5
	Q+	-3.2	27.5	-749.5	2.6	22.5	749.5
	Q-	3.2	-27.5	749.5	-2.6	-22.5	-749.5
	M+	3.2	-27.5	749.5	2.6	22.5	749.5
	M-	-3.2	27.5	-749.5	-2.6	-22.5	-749.5
23	N+	2.6	22.5	606.6	1.1	22.7	606.6
	N-	-2.6	-22.5	-606.6	-1.1	-22.7	-606.6
	Q+	2.6	22.5	606.6	1.1	22.7	606.6
	Q-	-2.6	-22.5	-606.6	-1.1	-22.7	-606.6
	M+	2.6	22.5	606.6	1.1	22.7	606.6
	M-	-2.6	-22.5	-606.6	-1.1	-22.7	-606.6
24	N+	1.1	22.7	463.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-1.1	-22.7	-463.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	1.1	22.7	463.7	0.0	22.7	463.7
	Q-	-1.1	-22.7	-463.7	-0.0	-22.7	-463.7
	M+	1.1	22.7	463.7	0.0	22.7	463.7
	M-	-1.1	-22.7	-463.7	-0.0	-22.7	-463.7
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.7	320.9	0.0	22.7	320.9
	Q-	-0.0	-22.7	-320.9	-0.0	-22.7	-320.9
	M+	0.0	13.5	337.8	0.0	13.5	337.8
	M-	-0.0	-13.5	-337.8	-0.0	-13.5	-337.8
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.7	178.0	0.0	22.7	178.0
	Q-	-0.0	-22.7	-178.0	-0.0	-22.7	-178.0
	M+	0.0	13.5	252.8	0.0	13.5	252.8
	M-	-0.0	-13.5	-252.8	-0.0	-13.5	-252.8
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.7	35.1	0.0	22.7	35.1
	Q-	-0.0	-22.7	-35.1	-0.0	-22.7	-35.1
	M+	0.0	1.1	228.6	0.0	1.1	228.6
	M-	-0.0	-1.1	-228.6	-0.0	-1.1	-228.6
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.7	-107.8	0.0	22.7	-107.8
	Q-	-0.0	-22.7	107.8	-0.0	-22.7	107.8
	M+	0.0	1.1	221.9	0.0	1.1	221.9
	M-	-0.0	-1.1	-221.9	-0.0	-1.1	-221.9
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.7	-250.6	0.0	22.7	-250.6
	Q-	-0.0	-22.7	250.6	-0.0	-22.7	250.6
	M+	-0.0	-12.8	281.6	-0.0	-12.8	281.6
	M-	0.0	12.8	-281.6	0.0	12.8	-281.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	1.1	-22.7	393.5
	N-	0.0	0.0	0.0	-1.1	22.7	-393.5
	Q+	0.0	22.7	-393.5	-1.1	22.7	-393.5
	Q-	-0.0	-22.7	393.5	1.1	-22.7	393.5
	M+	-0.0	-22.7	393.5	1.1	-22.7	393.5
	M-	0.0	22.7	-393.5	-1.1	22.7	-393.5
31	N+	1.1	-22.7	536.4	2.6	-22.5	536.4
	N-	-1.1	22.7	-536.4	-2.6	22.5	-536.4
	Q+	-1.1	22.7	-536.4	-2.6	22.5	-536.4
	Q-	1.1	-22.7	536.4	2.6	-22.5	536.4
	M+	1.1	-22.7	536.4	2.6	-22.5	536.4
	M-	-1.1	22.7	-536.4	-2.6	22.5	-536.4
32	N+	2.6	-22.5	679.3	2.4	20.7	679.3
	N-	-2.6	22.5	-679.3	-2.4	-20.7	-679.3
	Q+	-2.6	22.5	-679.3	2.4	20.7	679.3
	Q-	2.6	-22.5	679.3	-2.4	-20.7	-679.3
	M+	2.6	-22.5	679.3	2.4	20.7	679.3
	M-	-2.6	22.5	-679.3	-2.4	-20.7	-679.3
33	N+	2.4	20.7	547.8	1.0	20.8	547.8
	N-	-2.4	-20.7	-547.8	-1.0	-20.8	-547.8
	Q+	2.4	20.7	547.8	1.0	20.8	547.8
	Q-	-2.4	-20.7	-547.8	-1.0	-20.8	-547.8
	M+	2.4	20.7	547.8	1.0	20.8	547.8
	M-	-2.4	-20.7	-547.8	-1.0	-20.8	-547.8
34	N+	1.0	20.8	416.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-1.0	-20.8	-416.4	0.0	0.0	0.0
	Q+	1.0	20.8	416.4	0.0	20.9	416.4
	Q-	-1.0	-20.8	-416.4	-0.0	-20.9	-416.4
	M+	1.0	20.8	416.4	0.0	20.9	416.4
	M-	-1.0	-20.8	-416.4	-0.0	-20.9	-416.4
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	20.9	284.9	0.0	20.9	284.9
	Q-	-0.0	-20.9	-284.9	-0.0	-20.9	-284.9
	M+	0.0	13.1	308.2	0.0	13.1	308.2
	M-	-0.0	-13.1	-308.2	-0.0	-13.1	-308.2
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	20.9	153.4	0.0	20.9	153.4
	Q-	-0.0	-20.9	-153.4	-0.0	-20.9	-153.4
	M+	0.0	13.1	225.7	0.0	13.1	225.7
	M-	-0.0	-13.1	-225.7	-0.0	-13.1	-225.7
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	20.9	22.0	0.0	20.9	22.0
	Q-	-0.0	-20.9	-22.0	-0.0	-20.9	-22.0
	M+	0.0	1.3	216.1	0.0	1.3	216.1
	M-	-0.0	-1.3	-216.1	-0.0	-1.3	-216.1
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	20.9	-109.5	0.0	20.9	-109.5
	Q-	-0.0	-20.9	109.5	-0.0	-20.9	109.5
	M+	0.0	1.3	207.9	0.0	1.3	207.9
	M-	-0.0	-1.3	-207.9	-0.0	-1.3	-207.9
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	20.9	-240.9	0.0	20.9	-240.9
	Q-	-0.0	-20.9	240.9	-0.0	-20.9	240.9
	M+	-0.0	-10.6	272.8	-0.0	-10.6	272.8
	M-	0.0	10.6	-272.8	0.0	10.6	-272.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	1.0	-20.8	372.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-1.0	20.8	-372.4
	Q+	0.0	20.9	-372.4	-1.0	20.8	-372.4
	Q-	-0.0	-20.9	372.4	1.0	-20.8	372.4
	M+	-0.0	-20.9	372.4	1.0	-20.8	372.4
	M-	0.0	20.9	-372.4	-1.0	20.8	-372.4
41	N+	1.0	-20.8	503.8	2.4	-20.7	503.8
	N-	-1.0	20.8	-503.8	-2.4	20.7	-503.8
	Q+	-1.0	20.8	-503.8	-2.4	20.7	-503.8
	Q-	1.0	-20.8	503.8	2.4	-20.7	503.8
	M+	1.0	-20.8	503.8	2.4	-20.7	503.8
	M-	-1.0	20.8	-503.8	-2.4	20.7	-503.8
42	N+	2.4	-20.7	635.3	2.2	18.8	635.3
	N-	-2.4	20.7	-635.3	-2.2	-18.8	-635.3
	Q+	-2.4	20.7	-635.3	2.2	18.8	635.3
	Q-	2.4	-20.7	635.3	-2.2	-18.8	-635.3
	M+	2.4	-20.7	635.3	2.2	18.8	635.3
	M-	-2.4	20.7	-635.3	-2.2	-18.8	-635.3
43	N+	2.2	18.8	515.9	0.9	18.9	515.9
	N-	-2.2	-18.8	-515.9	-0.9	-18.9	-515.9
	Q+	2.2	18.8	515.9	0.9	18.9	515.9
	Q-	-2.2	-18.8	-515.9	-0.9	-18.9	-515.9
	M+	2.2	18.8	515.9	0.9	18.9	515.9
	M-	-2.2	-18.8	-515.9	-0.9	-18.9	-515.9
44	N+	0.9	18.9	396.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.9	-18.9	-396.4	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.9	18.9	396.4	0.0	19.0	396.4
	Q-	-0.9	-18.9	-396.4	-0.0	-19.0	-396.4
	M+	0.9	18.9	396.4	0.0	19.0	396.4
	M-	-0.9	-18.9	-396.4	-0.0	-19.0	-396.4
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	19.0	277.0	0.0	19.0	277.0
	Q-	-0.0	-19.0	-277.0	-0.0	-19.0	-277.0
	M+	0.0	14.4	291.2	0.0	14.4	291.2
	M-	-0.0	-14.4	-291.2	-0.0	-14.4	-291.2
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	19.0	157.6	0.0	19.0	157.6
	Q-	-0.0	-19.0	-157.6	-0.0	-19.0	-157.6
	M+	0.0	2.7	200.6	0.0	2.7	200.6
	M-	-0.0	-2.7	-200.6	-0.0	-2.7	-200.6
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	19.0	38.2	0.0	19.0	38.2
	Q-	-0.0	-19.0	-38.2	-0.0	-19.0	-38.2
	M+	0.0	2.7	183.5	0.0	2.7	183.5
	M-	-0.0	-2.7	-183.5	-0.0	-2.7	-183.5
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	19.0	-81.3	0.0	19.0	-81.3
	Q-	-0.0	-19.0	81.3	-0.0	-19.0	81.3
	M+	-0.0	-9.1	170.6	-0.0	-9.1	170.6
	M-	0.0	9.1	-170.6	0.0	9.1	-170.6
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	19.0	-200.7	0.0	19.0	-200.7
	Q-	-0.0	-19.0	200.7	-0.0	-19.0	200.7
	M+	-0.0	-9.1	228.2	-0.0	-9.1	228.2
	M-	0.0	9.1	-228.2	0.0	9.1	-228.2

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.9	-18.9	320.1
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.9	18.9	-320.1
	Q+	0.0	19.0	-320.1	-0.9	18.9	-320.1
	Q-	-0.0	-19.0	320.1	0.9	-18.9	320.1
	M+	-0.0	-19.0	320.1	0.9	-18.9	320.1
	M-	0.0	19.0	-320.1	-0.9	18.9	-320.1
51	N+	0.9	-18.9	439.5	2.2	-18.8	439.5
	N-	-0.9	18.9	-439.5	-2.2	18.8	-439.5
	Q+	-0.9	18.9	-439.5	-2.2	18.8	-439.5
	Q-	0.9	-18.9	439.5	2.2	-18.8	439.5
	M+	0.9	-18.9	439.5	2.2	-18.8	439.5
	M-	-0.9	18.9	-439.5	-2.2	18.8	-439.5
52	N+	2.2	-18.8	558.9	1.3	11.1	558.9
	N-	-2.2	18.8	-558.9	-1.3	-11.1	-558.9
	Q+	-2.2	18.8	-558.9	1.3	11.1	558.9
	Q-	2.2	-18.8	558.9	-1.3	-11.1	-558.9
	M+	2.2	-18.8	558.9	1.3	11.1	558.9
	M-	-2.2	18.8	-558.9	-1.3	-11.1	-558.9
53	N+	1.3	11.1	488.5	0.6	11.2	488.5
	N-	-1.3	-11.1	-488.5	-0.6	-11.2	-488.5
	Q+	1.3	11.1	488.5	0.6	11.2	488.5
	Q-	-1.3	-11.1	-488.5	-0.6	-11.2	-488.5
	M+	1.3	11.1	488.5	0.6	11.2	488.5
	M-	-1.3	-11.1	-488.5	-0.6	-11.2	-488.5
54	N+	0.6	11.2	418.1	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.6	-11.2	-418.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.6	11.2	418.1	0.0	11.2	418.1
	Q-	-0.6	-11.2	-418.1	-0.0	-11.2	-418.1
	M+	0.6	11.2	418.1	0.0	11.2	418.1
	M-	-0.6	-11.2	-418.1	-0.0	-11.2	-418.1
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	365.8	0.0	11.2	365.8
	Q-	-0.0	-11.2	-365.8	-0.0	-11.2	-365.8
	M+	0.0	11.2	365.8	0.0	11.2	365.8
	M-	-0.0	-11.2	-365.8	-0.0	-11.2	-365.8
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	313.6	0.0	11.2	313.6
	Q-	-0.0	-11.2	-313.6	-0.0	-11.2	-313.6
	M+	0.0	11.2	313.6	0.0	11.2	313.6
	M-	-0.0	-11.2	-313.6	-0.0	-11.2	-313.6
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	261.3	0.0	11.2	261.3
	Q-	-0.0	-11.2	-261.3	-0.0	-11.2	-261.3
	M+	0.0	11.2	261.3	0.0	11.2	261.3
	M-	-0.0	-11.2	-261.3	-0.0	-11.2	-261.3
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	209.0	0.0	11.2	209.0
	Q-	-0.0	-11.2	-209.0	-0.0	-11.2	-209.0
	M+	0.0	11.2	209.0	0.0	11.2	209.0
	M-	-0.0	-11.2	-209.0	-0.0	-11.2	-209.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	156.8	0.0	11.2	156.8
	Q-	-0.0	-11.2	-156.8	-0.0	-11.2	-156.8
	M+	0.0	11.2	156.8	0.0	11.2	156.8
	M-	-0.0	-11.2	-156.8	-0.0	-11.2	-156.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	104.5	0.0	11.2	104.5
	Q-	-0.0	-11.2	-104.5	-0.0	-11.2	-104.5
	M+	0.0	11.2	104.5	0.0	11.2	104.5
	M-	-0.0	-11.2	-104.5	-0.0	-11.2	-104.5
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	52.3	0.0	11.2	52.3
	Q-	-0.0	-11.2	-52.3	-0.0	-11.2	-52.3
	M+	0.0	11.2	52.3	0.0	11.2	52.3
	M-	-0.0	-11.2	-52.3	-0.0	-11.2	-52.3
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-11.2	-0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

Reacciones de los apoyos

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	x+	0.06	15.57	0.31
	x-	-0.06	-15.57	-0.31
	y+	0.01	16.69	0.32
	y-	-0.01	-16.69	-0.32
	z+	0.01	16.69	0.32
	z-	-0.01	-16.69	-0.32
12	x+	0.06	-39.27	-0.01
	x-	-0.06	39.27	0.01
	y+	-0.01	44.37	0.02
	y-	0.01	-44.37	-0.02
	z+	0.02	-2.09	0.14
	z-	-0.02	2.09	-0.14
22	x+	0.17	-20.19	0.16
	x-	-0.17	20.19	-0.16
	y+	-0.06	50.35	-0.04
	y-	0.06	-50.35	0.04
	z+	0.14	-16.34	0.18
	z-	-0.14	16.34	-0.18
32	x+	0.19	-14.80	0.17
	x-	-0.19	14.80	-0.17
	y+	0.01	43.54	-0.02
	y-	-0.01	-43.54	0.02
	z+	0.19	-14.80	0.17
	z-	-0.19	14.80	-0.17
42	x+	0.13	-15.82	0.15
	x-	-0.13	15.82	-0.15
	y+	-0.04	39.82	-0.02
	y-	0.04	-39.82	0.02
	z+	0.12	7.83	0.15
	z-	-0.12	-7.83	-0.15
52	x+	0.13	-0.77	0.12
	x-	-0.13	0.77	-0.12
	y+	-0.01	30.13	-0.04
	y-	0.01	-30.13	0.04
	z+	0.13	-0.77	0.12
	z-	-0.13	0.77	-0.12
62	x+	0.00	0.00	0.00
	x-	0.00	0.00	0.00
	y+	0.00	11.18	-0.28
	y-	0.00	-11.18	0.28
	z+	0.00	-11.18	0.28
	z-	0.00	11.18	-0.28

A.3.3.- CÁLCULO DE FASES

A.3.3.[1].- CÁLCULO FASE [1]

P R O E S S . A .

L I S T A D O

D A T O S

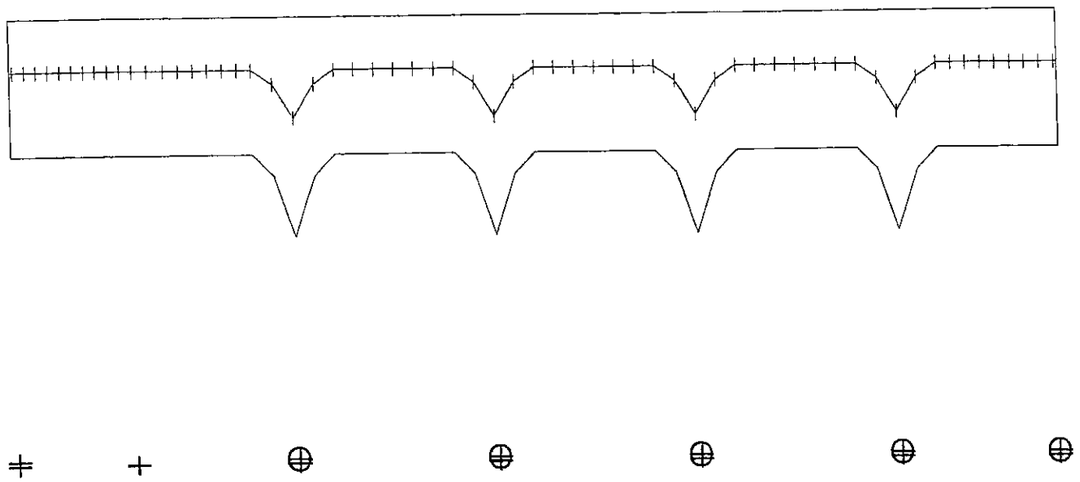
G E N E R A L E S

P r o g r a m a P U E N T E C O N T I N U O

Viaducto Cal Setro - Fase 1

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

Dibujo de la estructura
==========



Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385	Rigida	Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	Rigida
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

H I P O T E S I S

C A R G A P E R M A N

Peso propio - Fa
==========

[redacted]

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
0.00	23.241	270.00
1.00	23.241	270.00
4.80	23.241	270.00
8.60	23.241	270.00
12.40	23.241	270.00
16.20	23.241	270.00
20.00	23.241	270.00
23.80	23.241	270.00
27.60	23.241	270.00
31.40	23.241	270.00
35.20	23.241	270.00
39.00	23.241	270.00
43.90	23.241	270.00
48.80	23.241	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0013	-0.00129
2	0.0000	-0.0000	-0.00129
3	0.0000	-0.0048	-0.00122
4	0.0000	-0.0091	-0.00101
5	0.0000	-0.0124	-0.00070
6	0.0000	-0.0144	-0.00034
7	0.0000	-0.0149	0.00005
8	0.0000	-0.0140	0.00043
9	0.0000	-0.0117	0.00076
10	0.0000	-0.0084	0.00100
11	0.0000	-0.0043	0.00113
12	0.0000	-0.0000	0.00110
13	0.0000	0.0051	0.00101
14	0.0000	0.0100	0.00099
15	0.0000	0.0000	-0.00000
16	0.0000	0.0000	-0.00000
17	0.0000	0.0000	-0.00000
18	0.0000	0.0000	-0.00000
19	0.0000	0.0000	-0.00000
20	0.0000	0.0000	-0.00000
21	0.0000	0.0000	-0.00000
22	-0.0000	0.0000	-0.00000
23	0.0000	-0.0000	-0.00000
24	0.0000	-0.0000	-0.00000
25	0.0000	-0.0000	-0.00000
26	0.0000	-0.0000	0.00000
27	0.0000	-0.0000	0.00000
28	0.0000	-0.0000	0.00000
29	0.0000	-0.0000	0.00000
30	0.0000	-0.0000	0.00000
31	0.0000	-0.0000	0.00000
32	0.0000	-0.0000	0.00000
33	-0.0000	0.0000	0.00000
34	-0.0000	0.0000	0.00000
35	-0.0000	0.0000	0.00000
36	-0.0000	0.0000	-0.00000
37	-0.0000	0.0000	-0.00000
38	-0.0000	0.0000	-0.00000
39	-0.0000	0.0000	-0.00000
40	-0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	0.0000	0.0000	0.00000
43	0.0000	0.0000	0.00000
44	0.0000	0.0000	0.00000
45	0.0000	0.0000	0.00000
46	0.0000	0.0000	0.00000
47	0.0000	0.0000	0.00000
48	0.0000	0.0000	0.00000
49	0.0000	0.0000	0.00000
50	0.0000	0.0000	0.00000
51	0.0000	0.0000	0.00000
52	0.0000	0.0000	0.00000
53	0.0000	0.0000	0.00000
54	0.0000	0.0000	0.00000
55	0.0000	0.0000	0.00000
56	0.0000	0.0000	0.00000
57	0.0000	0.0000	0.00000
58	0.0000	0.0000	0.00000
59	0.0000	0.0000	0.00000
60	0.0000	0.0000	0.00000
61	0.0000	0.0000	0.00000
62	0.0000	0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
3	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
4	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
5	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
6	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
7	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
8	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
9	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
10	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
11	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
12	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
13	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
14	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
15	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
16	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
17	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
18	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
19	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
20	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
21	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
22	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
23	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
24	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
25	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
26	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
27	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
28	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
29	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
30	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
31	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
32	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
33	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
39	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
40	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

Reacciones de los apoyos

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	-435.76	-1.29
12	0.00	-698.41	1.10
22	-0.00	0.00	-0.00
32	0.00	-0.00	0.00
42	-0.00	0.00	-0.00
52	0.00	0.00	0.00
62	0.00	0.00	0.00

H I P O T E S I S 2

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 72.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 1.1
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		0.200	0.410		
1	Re				
		1.200			
2	Pa				
		16.200	2.820		0.000000
3	Pa				
		28.500			
4	Pa				
		39.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		48.800	0.990		

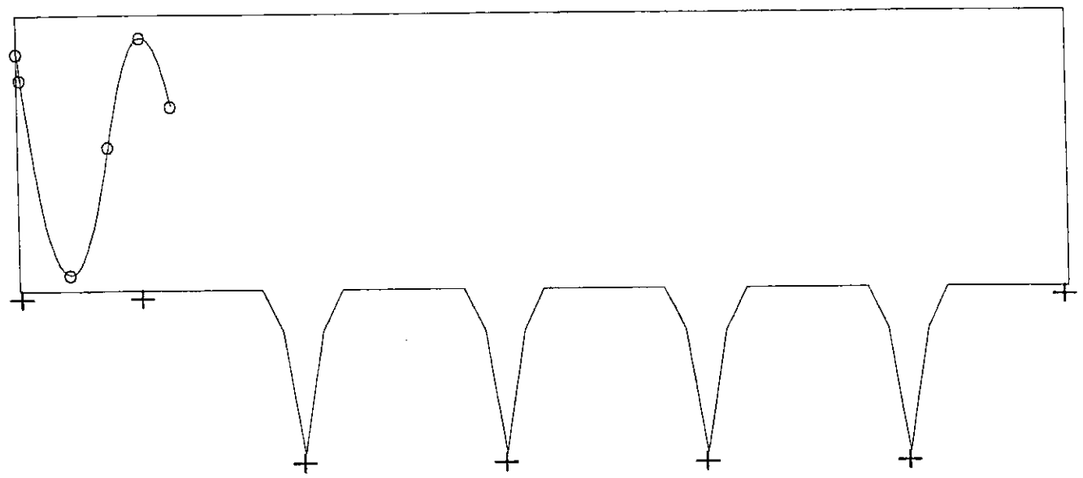
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-2.8353E-01	4.4467E+00	
2	9.4510E-03	-3.0621E-01	4.4603E+00	52.905
3	9.1998E-03	-2.9807E-01	4.3944E+00	54.349
4	-1.0777E-02	8.4060E-01	-1.1832E+01	46.395
5	-7.8092E-03	6.0912E-01	-7.3179E+00	64.027

Dibujo del trazado
==========



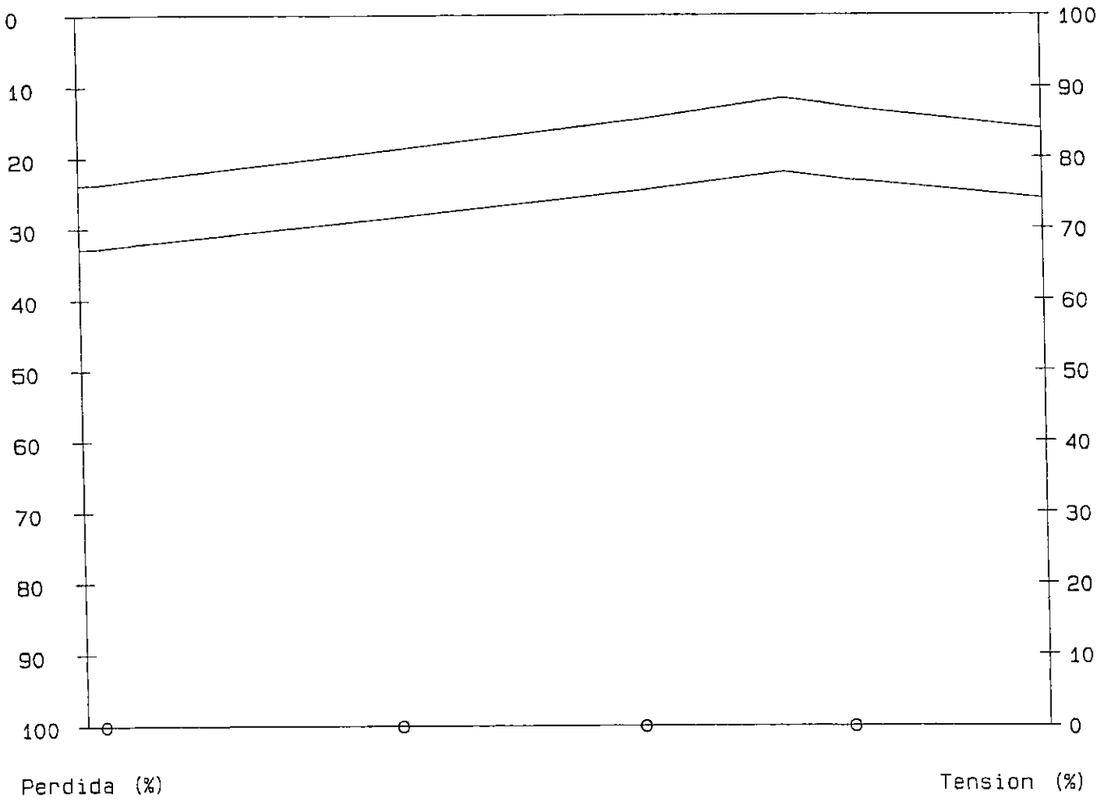
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
0.200	833.17	735.11
1.200	834.02	735.86
16.200	888.70	784.10
28.500	935.22	825.15
35.747	967.76	853.86
39.000	953.58	841.35
39.864	950.62	838.74
48.800	920.91	812.52

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	352
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0004	0.00040
2	0.0000	0.0000	0.00041
3	-0.0001	0.0016	0.00041
4	-0.0002	0.0030	0.00034
5	-0.0003	0.0041	0.00022
6	-0.0004	0.0047	0.00007
7	-0.0005	0.0046	-0.00009
8	-0.0007	0.0040	-0.00022
9	-0.0008	0.0030	-0.00030
10	-0.0009	0.0018	-0.00031
11	-0.0010	0.0008	-0.00025
12	-0.0011	-0.0000	-0.00016
13	-0.0013	-0.0005	-0.00005
14	-0.0015	-0.0005	0.00001
15	0.0000	0.0000	-0.00000
16	0.0000	0.0000	-0.00000
17	0.0000	0.0000	-0.00000
18	0.0000	0.0000	-0.00000
19	0.0000	0.0000	-0.00000
20	0.0000	0.0000	-0.00000
21	0.0000	0.0000	-0.00000
22	-0.0000	0.0000	-0.00000
23	0.0000	-0.0000	-0.00000
24	0.0000	-0.0000	-0.00000
25	0.0000	-0.0000	-0.00000
26	0.0000	-0.0000	0.00000
27	0.0000	-0.0000	0.00000
28	0.0000	-0.0000	0.00000
29	0.0000	-0.0000	0.00000
30	0.0000	-0.0000	0.00000
31	0.0000	-0.0000	0.00000
32	0.0000	-0.0000	0.00000
33	-0.0000	0.0000	0.00000
34	-0.0000	0.0000	0.00000
35	-0.0000	0.0000	0.00000
36	-0.0000	0.0000	-0.00000
37	-0.0000	0.0000	-0.00000
38	-0.0000	0.0000	-0.00000
39	-0.0000	0.0000	-0.00000
40	-0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-802.2	227.5	420.9	-802.2	227.5	420.9
3	-828.1	178.5	-356.3	-828.1	178.5	-356.3
4	-852.2	122.4	-948.3	-852.2	122.4	-948.3
5	-872.6	62.7	-1328.2	-872.6	62.7	-1328.2
6	-888.7	0.0	-1474.0	-888.7	0.0	-1474.0
7	-900.9	-63.0	-1374.5	-900.9	-63.0	-1374.5
8	-908.6	-127.1	-1024.2	-908.6	-127.1	-1024.2
9	-912.0	-191.3	-422.2	-912.0	-191.3	-422.2
10	-935.8	-153.3	279.7	-935.8	-153.3	279.7
11	-962.1	-78.8	736.7	-962.1	-78.8	736.7
12	-953.6	0.0	878.6	-953.6	-0.0	878.6
13	-934.5	71.5	685.8	-934.5	71.5	685.8
14	-910.3	139.3	156.1	-910.3	139.3	156.1
15	0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.0	0.1
16	0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.0	0.1
17	0.0	-0.0	0.2	0.0	-0.0	0.2
18	0.0	-0.0	0.2	0.0	-0.0	0.2
19	0.0	-0.0	0.3	0.0	-0.0	0.3
20	0.0	-0.0	0.3	0.0	-0.0	0.3
21	0.0	-0.0	0.4	0.0	-0.0	0.4
22	0.0	-0.0	0.5	-0.0	0.0	0.0
23	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
24	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
25	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
26	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
27	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
28	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0
29	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
30	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
31	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
32	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
33	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
39	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
40	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.01	0.00	0.41
12	-1.14	-0.02	-0.16
22	-0.01	0.01	-0.49
32	0.00	-0.00	0.00
42	-0.00	0.00	-0.00
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 72.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 1.2
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		0.200	0.910		
1	Re	1.200			
2	Pa	14.700	2.820		0.000000
3	Re	17.700	2.820		0.000000
4	Pa	31.500			
5	Pa	39.000	0.240		0.000000
6	Pa	46.500			
7	Pa	48.800	1.440		-0.188011

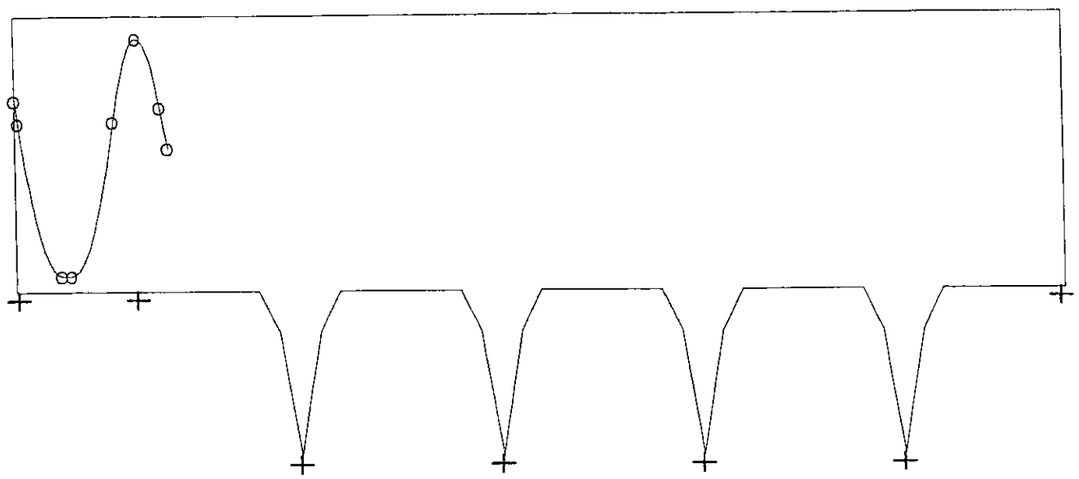
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-2.4645E-01	3.9393E+00	
2	9.1278E-03	-2.6836E-01	3.9524E+00	54.777
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	8.7773E-03	-3.1072E-01	4.7298E+00	56.965
5	-1.6150E-02	1.2597E+00	-2.0005E+01	30.959
6	-1.3385E-02	1.0440E+00	-1.5798E+01	37.356
7	2.7744E-03	-4.5879E-01	1.9142E+01	180.222

Dibujo del trazado
==========



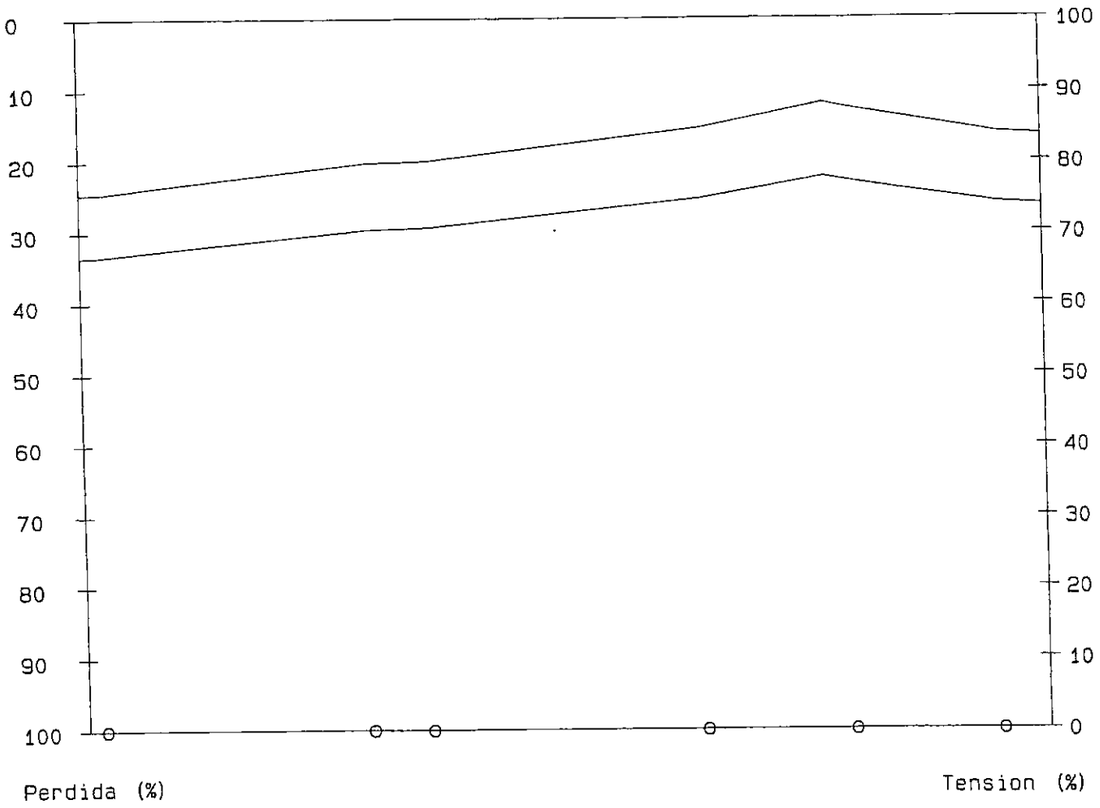
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
0.200	825.38	728.24
1.200	826.22	728.98
14.700	873.52	770.71
17.700	876.20	773.07
31.500	925.98	816.99
37.705	964.32	850.82
39.000	956.45	843.88
41.413	944.02	832.92
46.500	918.53	810.42
48.800	914.41	806.79

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	348
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0005	0.00050
2	0.0000	-0.0000	0.00050
3	-0.0001	0.0019	0.00047
4	-0.0002	0.0035	0.00037
5	-0.0003	0.0046	0.00024
6	-0.0004	0.0053	0.00008
7	-0.0005	0.0053	-0.00007
8	-0.0007	0.0047	-0.00021
9	-0.0008	0.0037	-0.00032
10	-0.0009	0.0024	-0.00036
11	-0.0010	0.0011	-0.00032
12	-0.0011	0.0000	-0.00024
13	-0.0013	-0.0009	-0.00013
14	-0.0014	-0.0014	-0.00011
15	-0.0000	-0.0000	0.00000
16	-0.0000	-0.0000	0.00000
17	-0.0000	-0.0000	0.00000
18	-0.0000	-0.0000	0.00000
19	-0.0000	-0.0000	0.00000
20	-0.0000	-0.0000	0.00000
21	-0.0000	-0.0000	0.00000
22	-0.0000	-0.0000	0.00000
23	-0.0000	0.0000	0.00000
24	-0.0000	0.0000	0.00000
25	-0.0000	0.0000	0.00000
26	-0.0000	0.0000	-0.00000
27	-0.0000	0.0000	-0.00000
28	-0.0000	0.0000	-0.00000
29	-0.0000	0.0000	-0.00000
30	-0.0000	0.0000	-0.00000
31	-0.0000	0.0000	-0.00000
32	-0.0000	0.0000	-0.00000
33	0.0000	-0.0000	-0.00000
34	0.0000	-0.0000	-0.00000
35	0.0000	-0.0000	-0.00000
36	0.0000	-0.0000	0.00000
37	0.0000	-0.0000	0.00000
38	0.0000	-0.0000	0.00000
39	0.0000	-0.0000	0.00000
40	0.0000	-0.0000	0.00000
41	0.0000	-0.0000	0.00000
42	0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	-802.1	197.7	43.6	-802.0	197.7	43.6
3	-825.5	149.2	-630.5	-825.5	149.2	-630.5
4	-846.9	94.3	-1116.9	-846.9	94.3	-1116.9
5	-864.7	36.3	-1392.3	-864.7	36.3	-1392.3
6	-874.8	-0.0	-1450.9	-874.8	-0.0	-1450.9
7	-883.8	-35.7	-1424.6	-883.8	-35.7	-1424.6
8	-893.1	-95.6	-1189.4	-893.1	-95.6	-1189.4
9	-898.4	-156.1	-717.0	-898.4	-156.1	-717.0
10	-899.9	-216.4	-9.8	-899.9	-216.4	-9.8
11	-941.8	-115.6	648.4	-941.8	-115.6	648.4
12	-956.4	-0.0	881.6	-956.4	0.0	881.6
13	-923.6	121.2	554.4	-923.6	121.2	554.4
14	-898.7	169.0	-250.3	-898.7	169.0	-250.3
15	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-0.1
16	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.2
17	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.3
18	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-0.4
19	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.5
20	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.5
21	0.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-0.7
22	0.0	0.0	-0.8	0.0	-0.0	-0.0
23	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
24	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
25	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
26	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
27	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
28	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
29	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
30	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
40	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.01	-0.01	0.50
12	-1.13	0.03	-0.24
22	-0.01	-0.02	0.82
32	-0.00	0.00	-0.00
42	0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 4

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 72.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 1.3
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		0.200	1.410		
1	Re				
		1.200			
2	Pa				
		13.200	2.820		0.000000
3	Re				
		19.200	2.820		0.000000
4	Pa				
		34.500			
5	Pa				
		39.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		43.500			
7	Pa				
		48.800	1.890		-0.163512

PROES S.A.

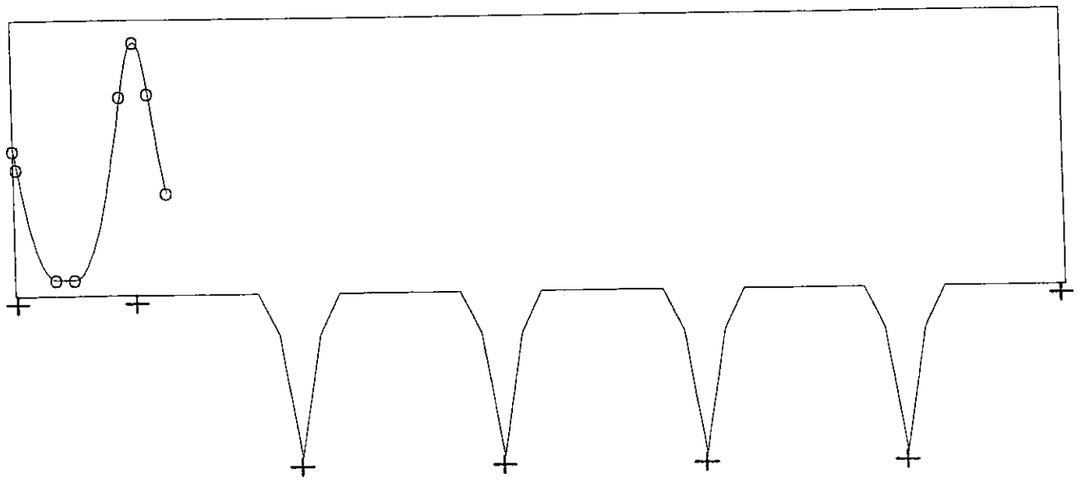
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-2.0143E-01	3.4303E+00	
2	8.3929E-03	-2.2157E-01	3.4424E+00	59.574
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	8.5165E-03	-3.2704E-01	5.1195E+00	58.709
5	-2.8956E-02	2.2586E+00	-3.9482E+01	17.267
6	-2.7589E-02	2.1520E+00	-3.7404E+01	18.123
7	7.9993E-03	-9.4425E-01	2.9939E+01	62.505

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

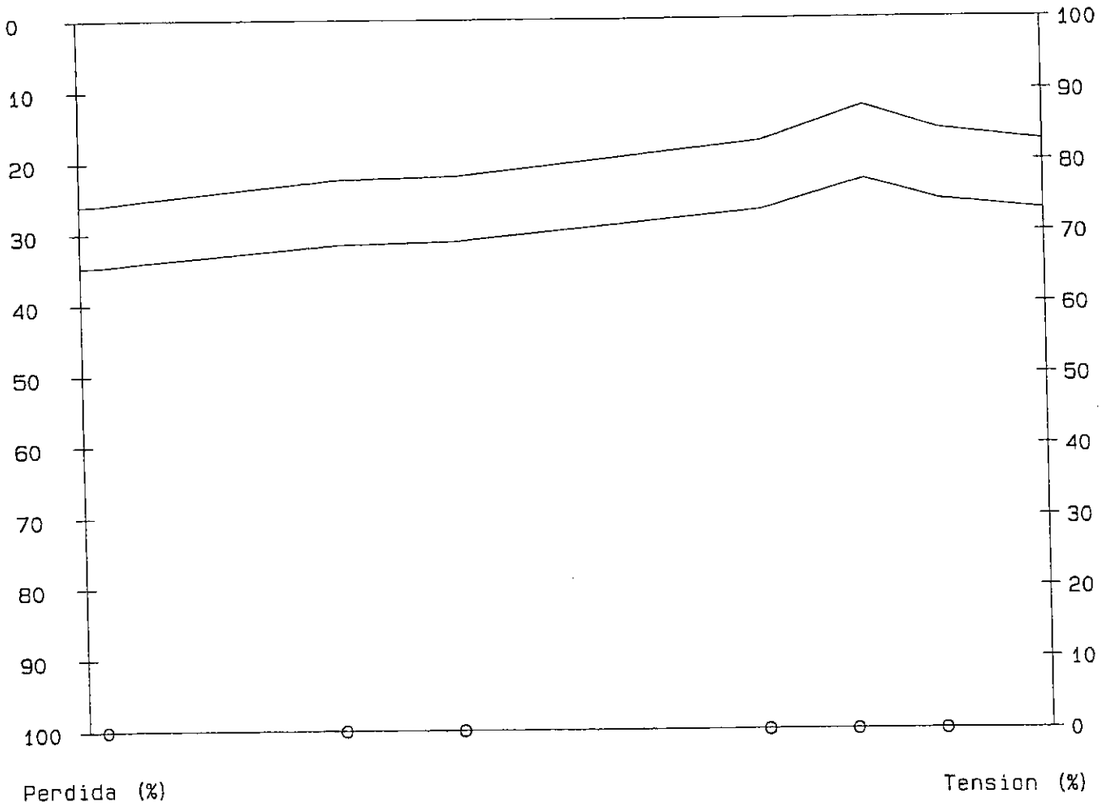
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
0.200	809.92	714.59
1.200	810.75	715.32
13.200	849.32	749.36
19.200	854.53	753.96
34.500	907.29	800.51
39.000	952.76	840.62
39.729	960.16	847.15
42.256	936.12	825.94
43.500	924.44	815.63
48.800	906.64	799.93

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	340
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0006	0.00058
2	0.0000	-0.0000	0.00057
3	-0.0001	0.0021	0.00050
4	-0.0002	0.0038	0.00039
5	-0.0003	0.0050	0.00025
6	-0.0004	0.0056	0.00010
7	-0.0005	0.0057	-0.00006
8	-0.0006	0.0052	-0.00020
9	-0.0008	0.0042	-0.00032
10	-0.0009	0.0028	-0.00039
11	-0.0010	0.0013	-0.00039
12	-0.0011	0.0000	-0.00031
13	-0.0013	-0.0013	-0.00022
14	-0.0014	-0.0024	-0.00025
15	-0.0000	-0.0000	0.00000
16	-0.0000	-0.0000	0.00000
17	-0.0000	-0.0000	0.00000
18	-0.0000	-0.0000	0.00000
19	-0.0000	-0.0000	0.00000
20	-0.0000	-0.0000	0.00000
21	-0.0000	-0.0000	0.00000
22	-0.0000	-0.0000	0.00000
23	-0.0000	0.0000	0.00000
24	-0.0000	0.0000	0.00000
25	-0.0000	0.0000	0.00000
26	-0.0000	0.0000	-0.00000
27	-0.0000	0.0000	-0.00000
28	-0.0000	0.0000	-0.00000
29	-0.0000	0.0000	-0.00000
30	-0.0000	0.0000	-0.00000
31	-0.0000	0.0000	-0.00000
32	-0.0000	0.0000	-0.00000
33	0.0000	-0.0000	-0.00000
34	0.0000	-0.0000	-0.00000
35	0.0000	-0.0000	-0.00000
36	0.0000	-0.0000	0.00000
37	0.0000	-0.0000	0.00000
38	0.0000	-0.0000	0.00000
39	0.0000	-0.0000	0.00000
40	0.0000	-0.0000	0.00000
41	0.0000	-0.0000	0.00000
42	0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	-794.6	160.1	-325.5	-794.6	160.0	-325.5
3	-814.3	114.8	-868.2	-814.3	114.8	-868.2
4	-832.0	64.2	-1232.1	-832.0	64.2	-1232.1
5	-846.7	11.4	-1399.5	-846.7	11.4	-1399.5
6	-851.9	-0.0	-1412.7	-851.9	-0.0	-1412.7
7	-857.2	-11.7	-1416.8	-857.2	-11.7	-1416.8
8	-867.7	-68.0	-1282.5	-867.7	-68.0	-1282.5
9	-874.6	-125.1	-924.6	-874.6	-125.1	-924.6
10	-877.8	-182.4	-342.7	-877.8	-182.4	-342.7
11	-893.0	-196.5	450.0	-893.0	-196.5	450.0
12	-952.7	-0.0	878.5	-952.7	0.1	878.5
13	-897.2	217.1	237.8	-897.2	217.1	237.8
14	-894.8	146.4	-651.8	-894.8	146.4	-651.8
15	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.2
16	0.0	0.1	-0.5	0.0	0.1	-0.5
17	0.0	0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.7
18	0.0	0.1	-0.9	0.0	0.1	-0.9
19	0.0	0.1	-1.2	0.0	0.1	-1.2
20	0.0	0.1	-1.4	0.0	0.1	-1.4
21	0.0	0.1	-1.8	0.0	0.1	-1.8
22	0.0	0.1	-2.1	0.0	-0.0	-0.0
23	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
24	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
25	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
26	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
27	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
28	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
29	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
30	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
40	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.01	-0.01	0.57
12	-1.10	0.07	-0.31
22	-0.01	-0.05	2.11
32	-0.00	0.00	-0.00
42	0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 72.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 1.4
=======

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		0.200	1.910		
1	Re	1.200			
2	Pa	11.700	2.820		0.000000
3	Re	20.700	2.820		0.000000
4	Pa	37.500			
5	Pa	39.000	0.480		0.000000
6	Pa	40.500			
7	Pa	48.800	2.340		-0.128565

PROES S.A.

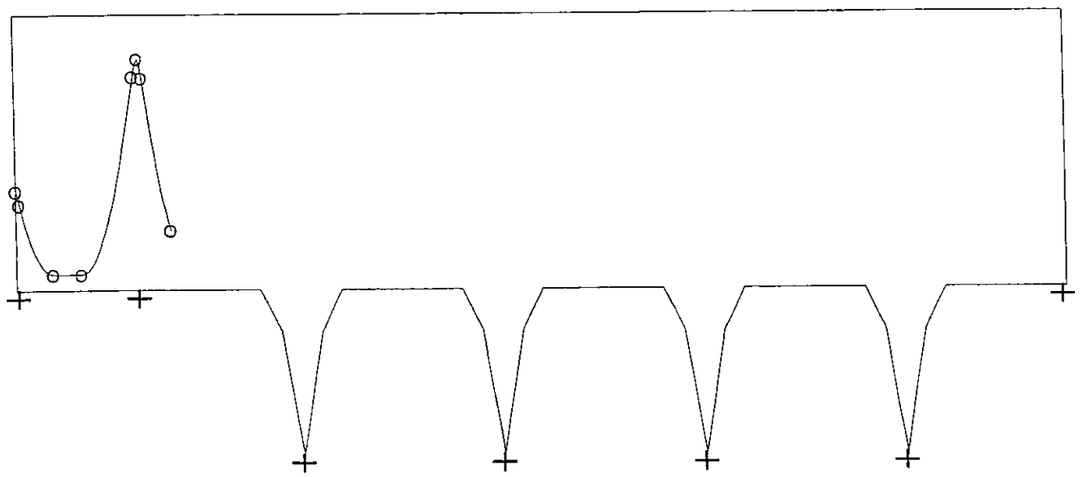
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.4560E-01	2.9191E+00	
2	6.9333E-03	-1.6224E-01	2.9291E+00	72.115
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	7.6112E-03	-3.1511E-01	5.2413E+00	65.692
5	-8.5246E-02	6.6492E+00	-1.2534E+02	5.865
6	-9.0235E-02	7.0383E+00	-1.3293E+02	5.541
7	8.5627E-03	-9.6428E-01	2.9125E+01	58.393

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==================



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

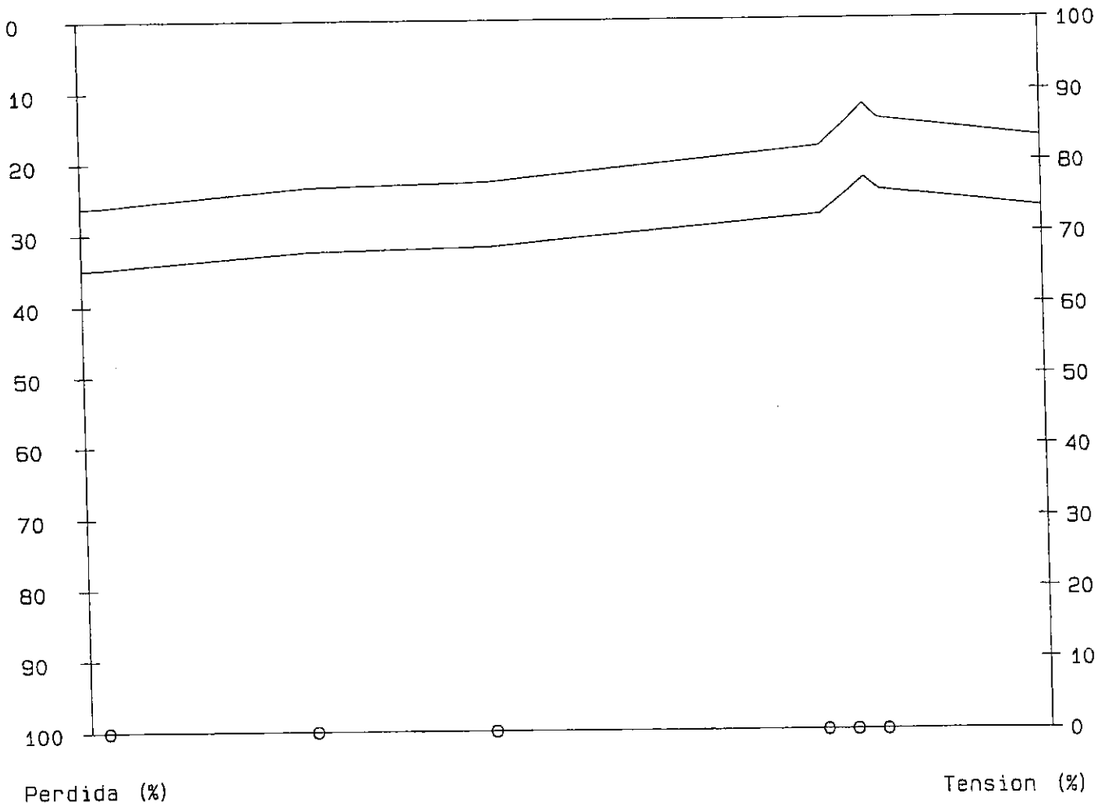
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
0.200	807.97	712.87
1.200	808.79	713.60
11.700	837.99	739.36
20.700	845.72	746.18
37.500	898.56	792.81
39.000	939.93	829.30
39.747	962.71	849.40
40.495	940.91	830.17
48.800	911.50	804.22

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	336
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0006	0.00065
2	0.0000	-0.0000	0.00064
3	-0.0001	0.0022	0.00054
4	-0.0002	0.0041	0.00041
5	-0.0003	0.0053	0.00026
6	-0.0004	0.0060	0.00011
7	-0.0005	0.0062	-0.00004
8	-0.0006	0.0058	-0.00019
9	-0.0007	0.0048	-0.00032
10	-0.0009	0.0034	-0.00042
11	-0.0010	0.0017	-0.00046
12	-0.0011	0.0000	-0.00042
13	-0.0012	-0.0019	-0.00039
14	-0.0014	-0.0041	-0.00049
15	-0.0000	-0.0000	0.00000
16	-0.0000	-0.0000	0.00000
17	-0.0000	-0.0000	0.00000
18	-0.0000	-0.0000	0.00000
19	-0.0000	-0.0000	0.00000
20	-0.0000	-0.0000	0.00000
21	-0.0000	-0.0000	0.00000
22	-0.0000	-0.0000	0.00000
23	-0.0000	0.0000	0.00000
24	-0.0000	0.0000	0.00000
25	-0.0000	0.0000	0.00000
26	-0.0000	0.0000	-0.00000
27	-0.0000	0.0000	-0.00000
28	-0.0000	0.0000	-0.00000
29	-0.0000	0.0000	-0.00000
30	-0.0000	0.0000	-0.00000
31	-0.0000	0.0000	-0.00000
32	-0.0000	0.0000	-0.00000
33	0.0000	-0.0000	-0.00000
34	0.0000	-0.0000	-0.00000
35	0.0000	-0.0000	-0.00000
36	0.0000	-0.0000	0.00000
37	0.0000	-0.0000	0.00000
38	0.0000	-0.0000	0.00000
39	0.0000	-0.0000	0.00000
40	0.0000	-0.0000	0.00000
41	0.0000	-0.0000	0.00000
42	0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	-800.2	116.5	-692.2	-800.0	116.5	-692.2
3	-814.8	77.9	-1082.6	-814.8	77.9	-1082.6
4	-828.4	35.6	-1318.6	-828.4	35.6	-1318.6
5	-838.4	-0.1	-1390.2	-838.4	-0.1	-1390.2
6	-841.6	-0.1	-1395.4	-841.6	-0.1	-1395.4
7	-844.9	-0.1	-1400.6	-844.9	-0.1	-1400.6
8	-854.3	-40.4	-1353.5	-854.3	-40.4	-1353.5
9	-862.4	-90.7	-1116.7	-862.4	-90.7	-1116.7
10	-867.7	-141.4	-681.5	-867.7	-141.4	-681.5
11	-870.1	-192.2	-48.9	-870.1	-192.2	-48.9
12	-939.7	-0.1	642.6	-939.7	0.9	642.6
13	-908.6	193.1	-311.1	-908.6	193.1	-311.1
14	-904.0	116.3	-1065.4	-904.0	116.3	-1065.4
15	0.0	0.1	-0.3	0.0	0.1	-0.3
16	0.0	0.1	-0.7	0.0	0.1	-0.7
17	0.0	0.1	-1.1	0.0	0.1	-1.1
18	0.0	0.1	-1.5	0.0	0.1	-1.5
19	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
20	0.0	0.1	-2.3	0.0	0.1	-2.3
21	0.0	0.1	-2.9	0.0	0.1	-2.9
22	0.0	0.1	-3.4	0.0	-0.0	-0.0
23	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
24	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
25	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
26	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
27	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
28	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
29	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
30	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
40	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.24	-0.05	0.64
12	-1.08	0.98	-0.42
22	-0.01	-0.09	3.43
32	-0.00	0.00	-0.00
42	0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

P R O E S S . A .
==========
==========
==========
=======

Programa PUENTE CONTINUO
==========

Viaducto Cal Setro - Fase 2

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

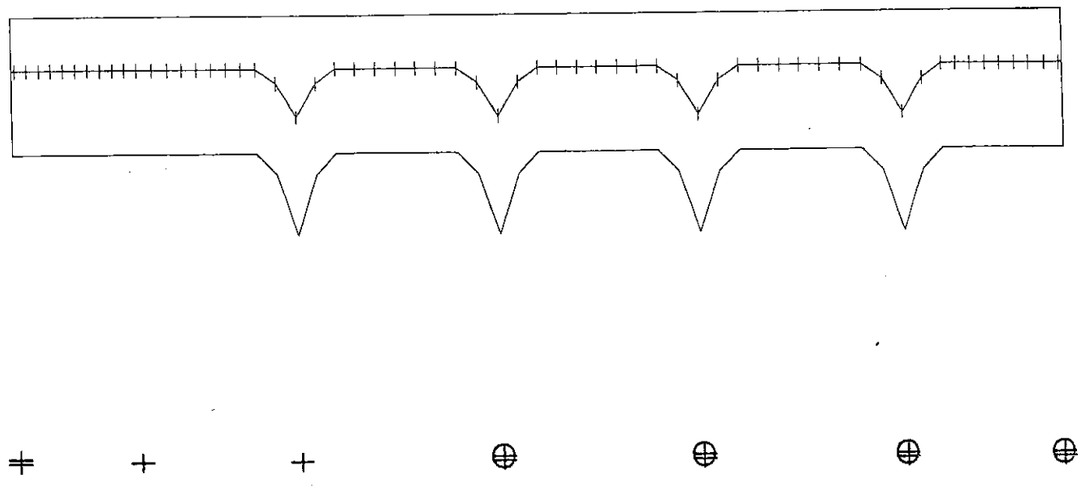
L I S T A D O
=============

D A T O S
=========

G E N E R A L E S
================

PROES S.A.

Dibujo de la estructura
=======================



PROES S.A.

Datos de los nudos
==================

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385	Rigida	Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	Rigida
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
================================

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(ℓ) Angulo
48.80	23.241	270.00
53.40	23.241	270.00
58.00	23.241	270.00
62.60	23.241	270.00
67.20	23.241	270.00
71.80	23.241	270.00
76.40	23.241	270.00
82.70	26.454	270.00
89.00	32.141	270.00
95.30	26.454	270.00
101.60	23.241	270.00

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Peso propio - Fase 2
==========

PROES S.A.

Movimientos de los nudos

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0005	0.00055
2	0.0000	0.0000	0.00055
3	0.0000	0.0021	0.00053
4	0.0000	0.0040	0.00048
5	0.0000	0.0057	0.00040
6	0.0000	0.0070	0.00028
7	0.0000	0.0078	0.00014
8	0.0000	0.0080	-0.00004
9	0.0000	0.0074	-0.00026
10	0.0000	0.0060	-0.00050
11	0.0000	0.0036	-0.00078
12	0.0000	-0.0000	-0.00110
13	0.0000	-0.0062	-0.00138
14	0.0000	-0.0131	-0.00140
15	0.0000	-0.0191	-0.00118
16	0.0000	-0.0237	-0.00079
17	0.0000	-0.0262	-0.00028
18	0.0000	-0.0263	0.00027
19	0.0000	-0.0238	0.00080
20	0.0000	-0.0190	0.00126
21	0.0004	-0.0099	0.00156
22	0.0016	-0.0000	0.00155
23	0.0005	0.0095	0.00148
24	0.0000	0.0187	0.00146
25	0.0000	0.0000	-0.00000
26	0.0000	0.0000	-0.00000
27	0.0000	0.0000	-0.00000
28	0.0000	0.0000	-0.00000
29	0.0000	0.0000	-0.00000
30	0.0000	0.0000	-0.00000
31	0.0000	0.0000	-0.00000
32	0.0000	0.0000	-0.00000
33	0.0000	-0.0000	-0.00000
34	0.0000	-0.0000	-0.00000
35	0.0000	-0.0000	-0.00000
36	0.0000	-0.0000	0.00000
37	0.0000	-0.0000	0.00000
38	0.0000	-0.0000	0.00000
39	0.0000	-0.0000	0.00000
40	0.0000	-0.0000	0.00000
41	0.0000	-0.0000	0.00000
42	0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	0.0000	0.0000	0.00000
53	0.0000	0.0000	0.00000
54	0.0000	0.0000	0.00000
55	0.0000	0.0000	0.00000
56	0.0000	0.0000	0.00000
57	0.0000	0.0000	0.00000
58	0.0000	0.0000	0.00000
59	0.0000	0.0000	0.00000
60	0.0000	0.0000	0.00000
61	0.0000	0.0000	0.00000
62	0.0000	0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
3	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
4	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
5	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
6	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
7	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
8	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
9	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
10	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
11	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
12	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
13	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
14	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
15	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
16	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
17	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
18	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
19	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
20	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
21	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
22	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
23	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
24	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
25	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
26	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
27	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
28	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
29	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
30	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
40	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	80.79	0.55
12	0.00	-480.87	-1.10
22	1.60	-923.60	1.55
32	0.00	0.00	-0.00
42	0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	0.00	0.00

H I P O T E S I S 2

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

Cable 2.1
=========

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 6
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 81.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		46.300	0.820		
1	Re				
		48.800			
2	Pa				
		64.000	2.820		0.000000
3	Pa				
		78.500			
4	Pa				
		89.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		99.500			
6	Pa				
		101.600	1.060		-0.144571

PROES S.A.

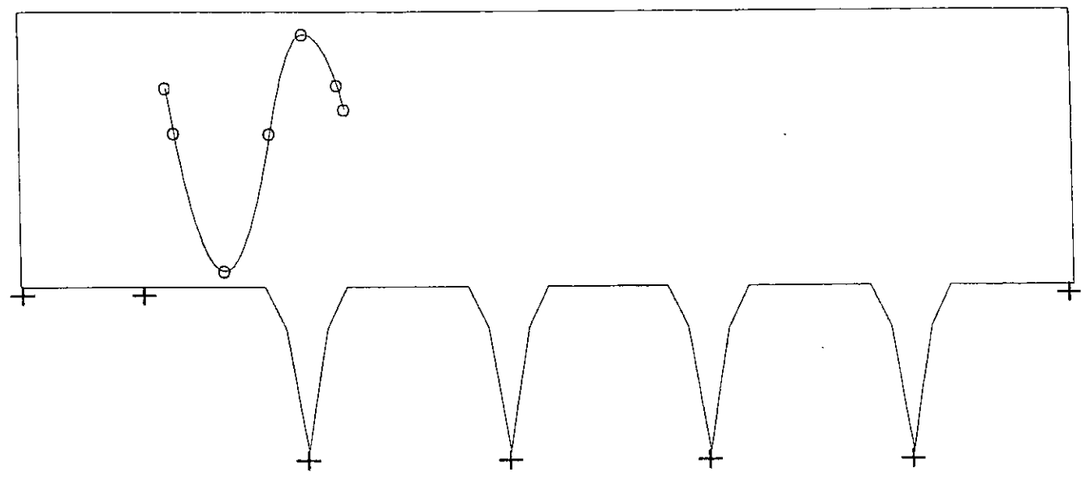
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.9802E-01	1.3148E+01	
2	6.5138E-03	-8.3377E-01	2.8661E+01	76.760
3	7.1172E-03	-9.1101E-01	3.1132E+01	70.252
4	-9.8286E-03	1.7495E+00	-7.3292E+01	50.872
5	-5.0506E-03	8.9902E-01	-3.5446E+01	98.997
6	-9.1684E-03	1.7185E+00	-7.6213E+01	54.535

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

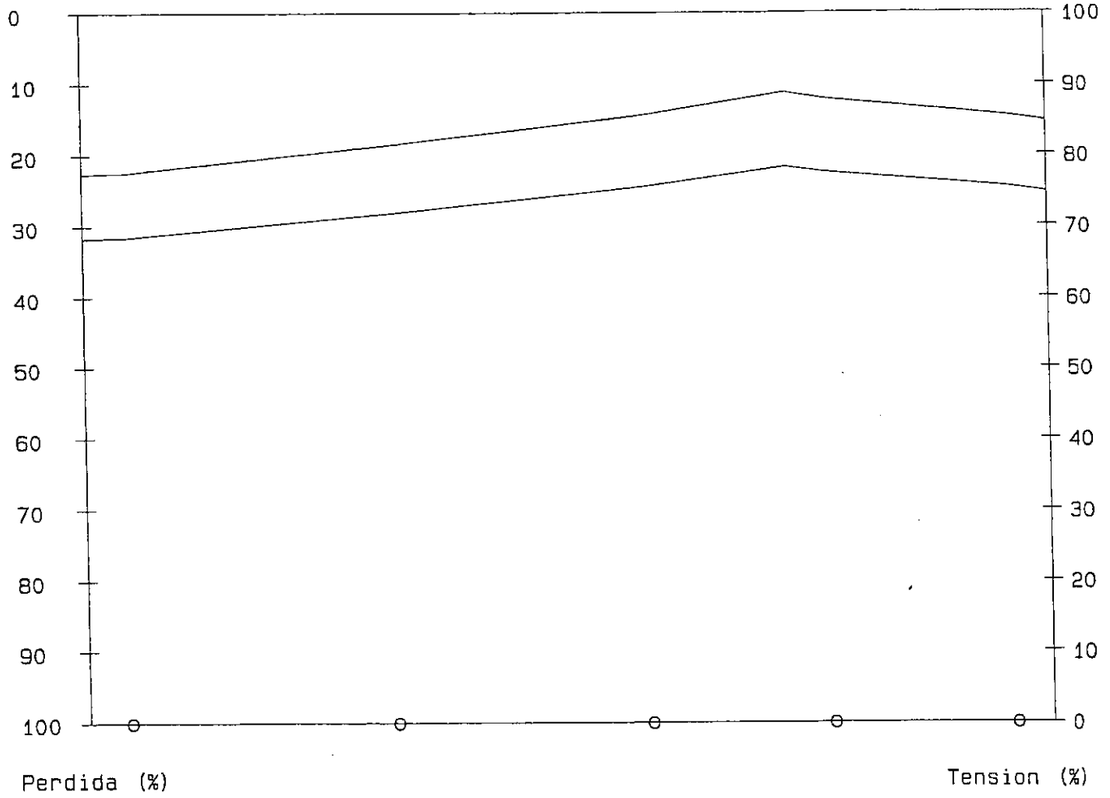
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
46.300	952.36	840.27
48.800	954.79	842.42
64.000	1002.91	884.87
78.500	1054.20	930.12
86.574	1092.19	963.64
89.000	1081.01	953.78
90.748	1075.93	949.30
99.500	1051.11	927.40
101.600	1042.09	919.44

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	403
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0001	-0.00010
2	0.0000	-0.0000	-0.00010
3	0.0000	-0.0004	-0.00010
4	0.0000	-0.0007	-0.00009
5	0.0000	-0.0010	-0.00007
6	0.0000	-0.0013	-0.00005
7	0.0000	-0.0014	-0.00003
8	0.0000	-0.0015	0.00001
9	0.0000	-0.0014	0.00005
10	0.0000	-0.0011	0.00009
11	0.0000	-0.0007	0.00014
12	0.0000	0.0000	0.00020
13	0.0000	0.0012	0.00028
14	-0.0001	0.0027	0.00035
15	-0.0002	0.0043	0.00034
16	-0.0004	0.0057	0.00023
17	-0.0005	0.0064	0.00008
18	-0.0007	0.0063	-0.00010
19	-0.0008	0.0055	-0.00026
20	-0.0010	0.0040	-0.00036
21	-0.0013	0.0017	-0.00033
22	-0.0017	-0.0000	-0.00022
23	-0.0018	-0.0011	-0.00012
24	-0.0019	-0.0015	-0.00003
25	-0.0000	0.0000	-0.00000
26	0.0000	0.0000	-0.00000
27	0.0000	0.0000	-0.00000
28	0.0000	0.0000	-0.00000
29	0.0000	0.0000	-0.00000
30	0.0000	0.0000	-0.00000
31	0.0000	0.0000	-0.00000
32	-0.0000	0.0000	-0.00000
33	0.0000	-0.0000	-0.00000
34	0.0000	-0.0000	-0.00000
35	0.0000	-0.0000	-0.00000
36	0.0000	-0.0000	0.00000
37	0.0000	-0.0000	0.00000
38	0.0000	-0.0000	0.00000
39	0.0000	-0.0000	0.00000
40	0.0000	-0.0000	0.00000
41	0.0000	-0.0000	0.00000
42	0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.0	-14.9	-0.0
3	0.0	-14.9	56.6	0.0	-14.9	56.6
4	0.0	-14.9	113.3	0.0	-14.9	113.3
5	0.0	-14.9	169.9	0.0	-14.9	169.9
6	0.0	-14.9	226.5	0.0	-14.9	226.5
7	0.0	-14.9	283.2	0.0	-14.9	283.2
8	0.0	-14.9	339.8	0.0	-14.9	339.8
9	0.0	-14.9	396.4	0.0	-14.9	396.4
10	0.0	-14.9	453.0	0.0	-14.9	453.0
11	0.0	-14.9	509.7	0.0	-14.9	509.7
12	0.0	-14.9	566.3	0.0	11.3	566.3
13	0.0	11.3	510.8	0.0	11.3	510.8
14	-936.6	196.8	311.4	-936.6	196.8	311.4
15	-960.2	143.9	-486.7	-960.2	143.9	-486.7
16	-980.9	88.0	-1045.9	-980.9	88.0	-1045.9
17	-998.3	29.5	-1344.1	-998.3	29.5	-1344.1
18	-1013.1	-34.8	-1359.8	-1013.1	-34.8	-1359.8
19	-1024.2	-102.4	-1060.6	-1024.2	-102.4	-1060.6
20	-1030.8	-170.6	-439.1	-1021.1	-221.1	-439.1
21	-1058.5	-173.0	968.3	-1044.5	-243.7	968.3
22	-1075.0	-114.4	2128.3	-1073.6	125.6	2128.3
23	-1045.8	190.3	1094.0	-1056.2	119.6	1094.0
24	-1022.7	199.7	104.7	-1031.3	149.1	104.7
25	0.0	-0.0	0.1	0.0	-0.0	0.1
26	0.0	-0.0	0.2	0.0	-0.0	0.2
27	0.0	-0.0	0.4	0.0	-0.0	0.4
28	0.0	-0.0	0.5	0.0	-0.0	0.5
29	0.0	-0.0	0.6	0.0	-0.0	0.6
30	0.0	-0.0	0.8	0.0	-0.0	0.8
31	0.0	-0.0	0.9	0.0	-0.0	0.9
32	0.0	-0.0	1.0	-0.0	0.0	0.0
33	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
40	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.04	-14.90	-0.10
12	0.00	26.24	0.20
22	-1.71	-11.35	-0.22
32	-0.04	0.02	-1.00
42	0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

Cable 2.2

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 81.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		46.300	1.060		
1	Re				
		48.800			
2	Pa				
		62.500	2.820		0.000000
3	Re				
		65.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		81.500			
5	Pa				
		89.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		96.500			
7	Pa				
		101.600	1.510		-0.130436

PROES S.A.

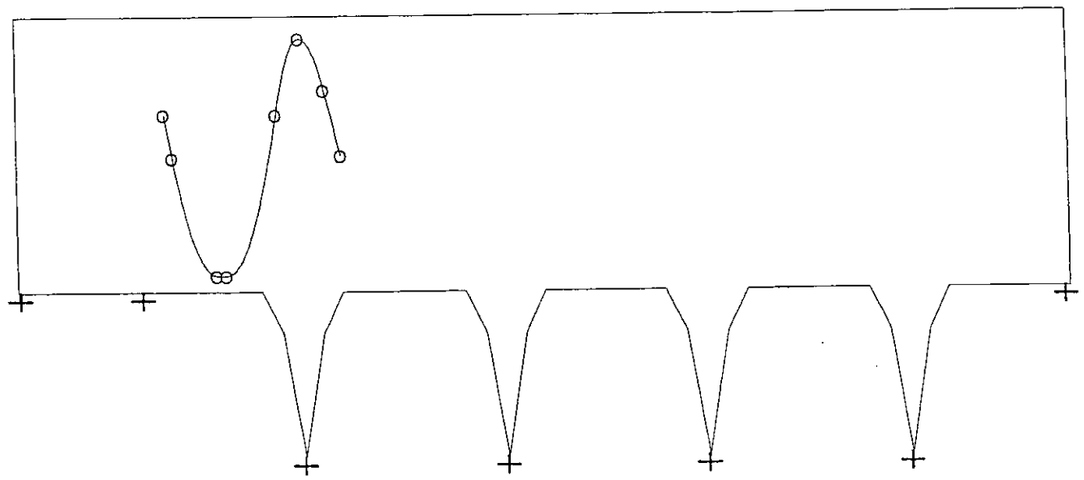
Parametros de los tramos

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.8824E-01	1.2455E+01	
2	6.8699E-03	-8.5874E-01	2.8816E+01	72.781
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	6.8617E-03	-8.9888E-01	3.1418E+01	72.868
5	-1.4638E-02	2.6056E+00	-1.1139E+02	34.157
6	-9.9195E-03	1.7657E+00	-7.4012E+01	50.406
7	1.7996E-03	-4.9611E-01	3.5119E+01	277.841

PROES S.A.

Dibujo del trazado



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

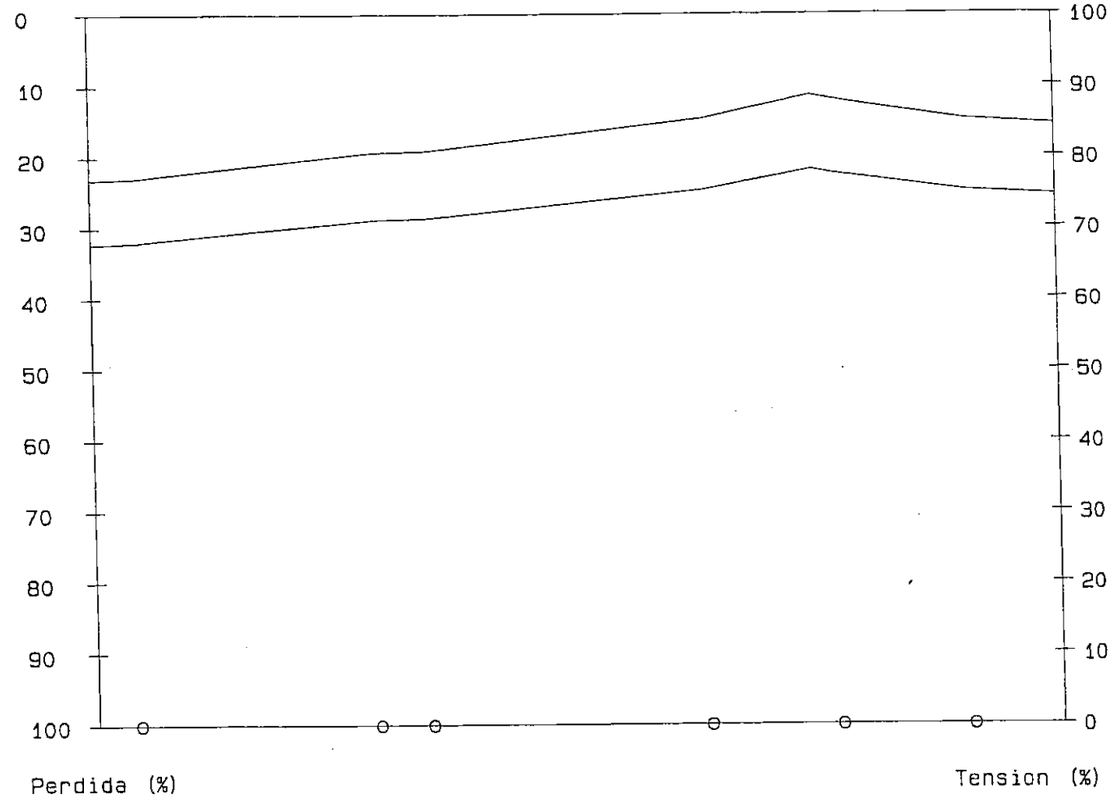
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
46.300	946.04	834.70
48.800	948.46	836.83
62.500	993.08	876.20
65.500	996.12	878.88
81.500	1051.02	927.32
87.703	1091.02	962.61
89.000	1082.78	955.34
90.951	1073.73	947.35
96.500	1048.59	925.17
101.600	1039.97	917.57

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	400
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0001	-0.00012
2	0.0000	-0.0000	-0.00012
3	0.0000	-0.0004	-0.00011
4	0.0000	-0.0008	-0.00010
5	0.0000	-0.0012	-0.00008
6	0.0000	-0.0015	-0.00006
7	0.0000	-0.0016	-0.00003
8	0.0000	-0.0017	0.00001
9	0.0000	-0.0016	0.00005
10	0.0000	-0.0013	0.00011
11	0.0000	-0.0007	0.00016
12	0.0000	0.0000	0.00023
13	0.0000	0.0013	0.00032
14	-0.0001	0.0031	0.00038
15	-0.0002	0.0048	0.00035
16	-0.0004	0.0062	0.00024
17	-0.0005	0.0070	0.00008
18	-0.0007	0.0070	-0.00009
19	-0.0008	0.0062	-0.00026
20	-0.0010	0.0047	-0.00038
21	-0.0013	0.0021	-0.00039
22	-0.0018	-0.0000	-0.00029
23	-0.0018	-0.0015	-0.00019
24	-0.0019	-0.0026	-0.00016
25	-0.0000	-0.0001	0.00000
26	-0.0000	-0.0000	0.00000
27	-0.0000	-0.0000	0.00000
28	-0.0000	-0.0000	0.00000
29	-0.0000	-0.0000	0.00000
30	-0.0000	-0.0000	0.00000
31	-0.0000	-0.0000	0.00000
32	-0.0000	-0.0000	0.00000
33	-0.0000	0.0000	0.00000
34	-0.0000	0.0000	0.00000
35	-0.0000	0.0000	0.00000
36	-0.0000	0.0000	-0.00000
37	-0.0000	0.0000	-0.00000
38	-0.0000	0.0000	-0.00000
39	-0.0000	0.0000	-0.00000
40	-0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.0	-17.0	-0.0
3	0.0	-17.0	64.6	0.0	-17.0	64.6
4	0.0	-17.0	129.2	0.0	-17.0	129.2
5	0.0	-17.0	193.7	0.0	-17.0	193.7
6	0.0	-17.0	258.3	0.0	-17.0	258.3
7	0.0	-17.0	322.9	0.0	-17.0	322.9
8	0.0	-17.0	387.5	0.0	-17.0	387.5
9	0.0	-17.0	452.0	0.0	-17.0	452.0
10	0.0	-17.0	516.6	0.0	-17.0	516.6
11	0.0	-17.0	581.2	0.0	-17.0	581.2
12	0.0	-17.0	645.8	0.0	12.9	645.8
13	0.0	12.9	582.6	0.0	12.9	582.6
14	-932.0	188.3	175.4	-932.0	188.3	175.4
15	-956.0	132.4	-581.6	-956.0	132.4	-581.6
16	-976.5	73.3	-1083.0	-976.5	73.3	-1083.0
17	-993.1	12.9	-1305.8	-993.1	12.9	-1305.8
18	-1001.6	-10.5	-1359.4	-1001.6	-10.5	-1359.4
19	-1013.9	-74.8	-1182.8	-1013.9	-74.8	-1182.8
20	-1022.1	-140.0	-698.5	-1014.0	-190.1	-698.5
21	-1031.1	-230.2	759.9	-1013.3	-298.9	759.9
22	-1076.9	-113.0	2133.0	-1075.4	125.9	2133.0
23	-1023.6	251.5	877.1	-1038.1	182.1	877.1
24	-1023.3	185.2	-359.3	-1031.2	134.6	-359.3
25	0.0	0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.4
26	0.0	0.1	-0.9	0.0	0.1	-0.9
27	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
28	0.0	0.1	-1.8	0.0	0.1	-1.8
29	0.0	0.1	-2.2	0.0	0.1	-2.2
30	0.0	0.1	-2.7	0.0	0.1	-2.7
31	0.0	0.1	-3.2	0.0	0.1	-3.2
32	0.0	0.1	-3.6	0.0	-0.0	-0.0
33	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
39	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
40	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.04	-16.99	-0.12
12	0.00	29.89	0.23
22	-1.75	-12.82	-0.29
32	-0.04	-0.07	3.64
42	-0.00	0.00	-0.00
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 4

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 3

Cable 2.3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 81.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	D	ıte
		46.300	1.280		
1	Re				
		48.800			
2	Pa				
		61.000	2.820		00
3	Re				
		67.000	2.820		00
4	Pa				
		84.500			
5	Pa				
		89.000	0.240		00
6	Pa				
		93.500			
7	Pa				
		101.600	1.960		23

[redacted]

PROES S.A.

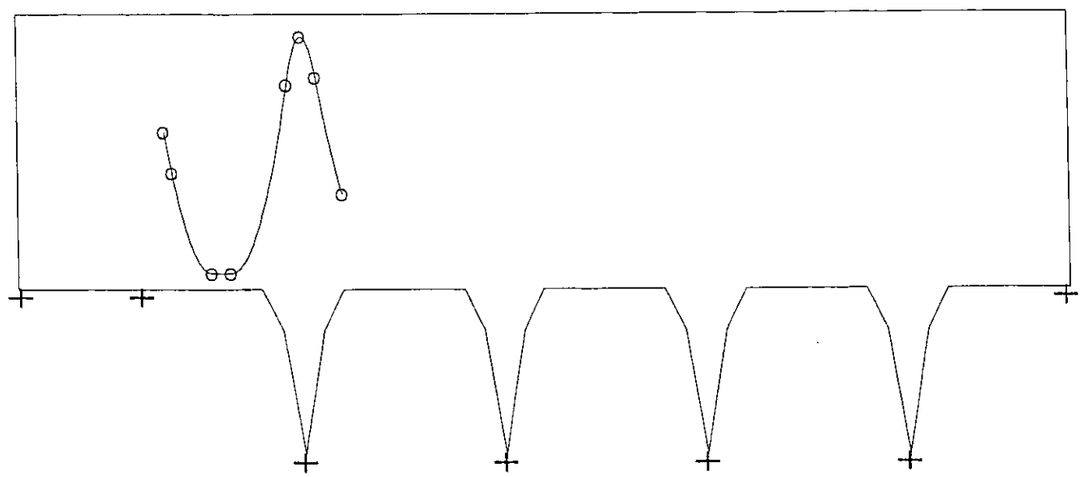
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.7907E-01	1.1811E+01	
2	7.3389E-03	-8.9535E-01	2.9288E+01	68.130
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	6.7013E-03	-8.9797E-01	3.2062E+01	74.612
5	-2.6061E-02	4.6388E+00	-2.0187E+02	19.186
6	-2.1933E-02	3.9042E+00	-1.6917E+02	22.796
7	4.9246E-03	-1.1183E+00	6.5625E+01	101.532

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

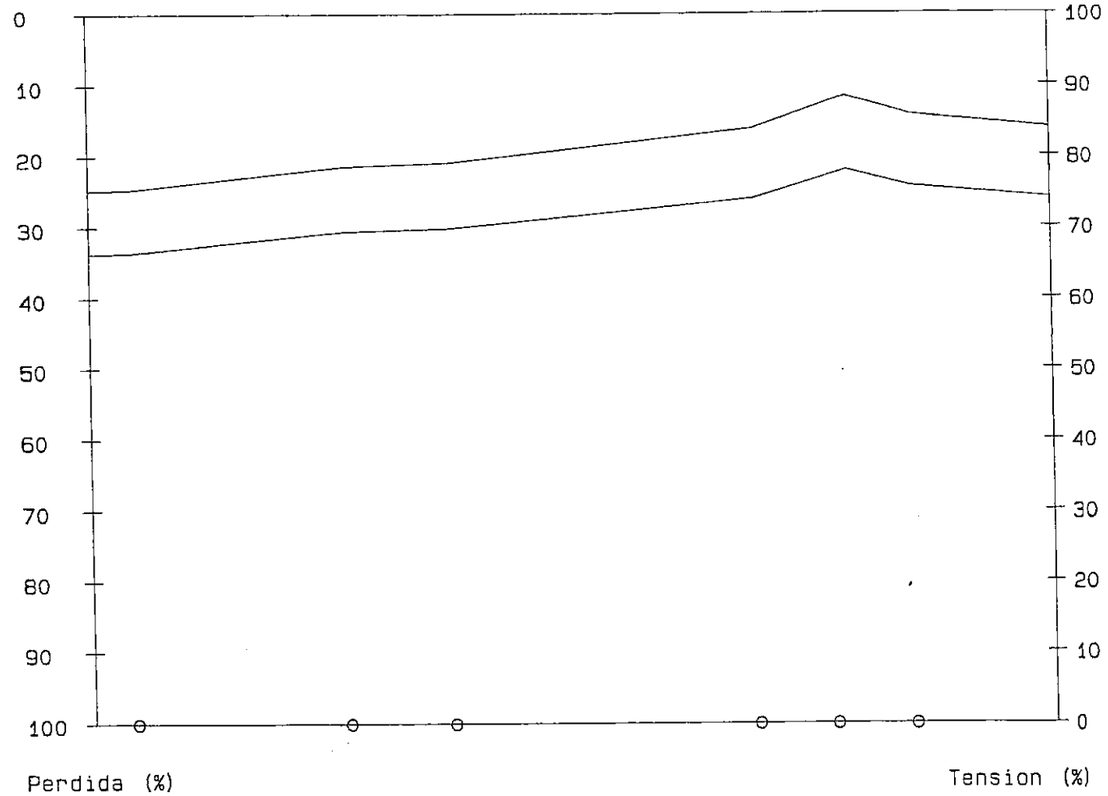
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
46.300	925.24	816.34
48.800	927.60	818.43
61.000	968.25	854.29
67.000	974.19	859.53
84.500	1032.08	910.61
89.000	1079.00	952.01
89.937	1087.74	959.72
92.216	1067.50	941.86
93.500	1056.22	931.91
101.600	1033.90	912.22

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	392
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0001	-0.00012
2	0.0000	-0.0000	-0.00012
3	0.0000	-0.0005	-0.00012
4	0.0000	-0.0009	-0.00011
5	0.0000	-0.0013	-0.00009
6	0.0000	-0.0016	-0.00006
7	0.0000	-0.0018	-0.00003
8	0.0000	-0.0018	0.00001
9	0.0000	-0.0017	0.00006
10	0.0000	-0.0014	0.00011
11	0.0000	-0.0008	0.00018
12	0.0000	0.0000	0.00025
13	0.0000	0.0015	0.00034
14	-0.0001	0.0033	0.00040
15	-0.0002	0.0051	0.00036
16	-0.0004	0.0065	0.00024
17	-0.0005	0.0073	0.00009
18	-0.0007	0.0073	-0.00007
19	-0.0008	0.0066	-0.00024
20	-0.0010	0.0051	-0.00038
21	-0.0013	0.0025	-0.00043
22	-0.0018	-0.0000	-0.00035
23	-0.0017	-0.0019	-0.00026
24	-0.0018	-0.0036	-0.00030
25	-0.0000	-0.0001	0.00000
26	-0.0000	-0.0001	0.00000
27	-0.0000	-0.0001	0.00000
28	-0.0000	-0.0000	0.00000
29	-0.0000	-0.0000	0.00000
30	-0.0000	-0.0000	0.00000
31	-0.0000	-0.0000	0.00000
32	-0.0000	-0.0000	0.00000
33	-0.0000	0.0000	0.00000
34	-0.0000	0.0000	0.00000
35	-0.0000	0.0000	0.00000
36	-0.0000	0.0000	-0.00000
37	-0.0000	0.0000	-0.00000
38	-0.0000	0.0000	-0.00000
39	-0.0000	0.0000	-0.00000
40	-0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

	Seccion dorsal			Seccion frontal		
Nudo	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.0	-18.4	-0.0
3	0.0	-18.4	70.0	0.0	-18.4	70.0
4	0.0	-18.4	140.0	0.0	-18.4	140.0
5	0.0	-18.4	210.1	0.0	-18.4	210.1
6	0.0	-18.4	280.1	0.0	-18.4	280.1
7	0.0	-18.4	350.1	0.0	-18.4	350.1
8	0.0	-18.4	420.1	0.0	-18.4	420.1
9	0.0	-18.4	490.1	0.0	-18.4	490.1
10	0.0	-18.4	560.2	0.0	-18.4	560.2
11	0.0	-18.4	630.2	0.0	-18.4	630.2
12	0.0	-18.4	700.2	0.0	14.0	700.2
13	0.0	14.0	631.8	0.0	14.0	631.8
14	-913.0	177.5	46.4	-913.0	177.5	46.4
15	-937.1	118.5	-657.8	-937.1	118.5	-657.8
16	-957.3	56.1	-1089.6	-957.3	56.1	-1089.6
17	-969.8	14.0	-1237.8	-969.8	14.0	-1237.8
18	-974.8	11.3	-1310.0	-974.8	11.3	-1310.0
19	-988.0	-49.6	-1243.8	-988.0	-49.6	-1243.8
20	-997.4	-111.7	-885.6	-990.7	-160.6	-885.6
21	-993.2	-246.5	395.0	-974.4	-312.7	395.0
22	-1073.3	-111.5	2126.8	-1071.6	125.6	2126.8
23	-1006.0	305.1	465.1	-1024.2	236.8	465.1
24	-1019.6	171.3	-819.8	-1026.8	120.9	-819.8
25	0.0	0.2	-0.9	0.0	0.2	-0.9
26	0.0	0.2	-1.9	0.0	0.2	-1.9
27	0.0	0.2	-3.0	0.0	0.2	-3.0
28	0.0	0.2	-4.0	0.0	0.2	-4.0
29	0.0	0.2	-5.1	0.0	0.2	-5.1
30	0.0	0.2	-6.1	0.0	0.2	-6.1
31	0.0	0.2	-7.2	0.0	0.2	-7.2
32	0.0	0.2	-8.2	0.0	-0.0	-0.0
33	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
39	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
40	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.04	-18.43	-0.12
12	0.00	32.39	0.25
22	-1.76	-13.79	-0.35
32	-0.04	-0.17	8.25
42	-0.00	0.00	-0.00
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

Cable 2.4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 81.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		46.300	1.730		
1	Re				
		48.800			
2	Pa				
		59.500	2.820		0.000000
3	Re				
		68.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		87.500			
5	Pa				
		89.000	0.480		0.000000
6	Pa				
		90.500			
7	Pa				
		101.600	2.410		-0.095791

PROES S.A.

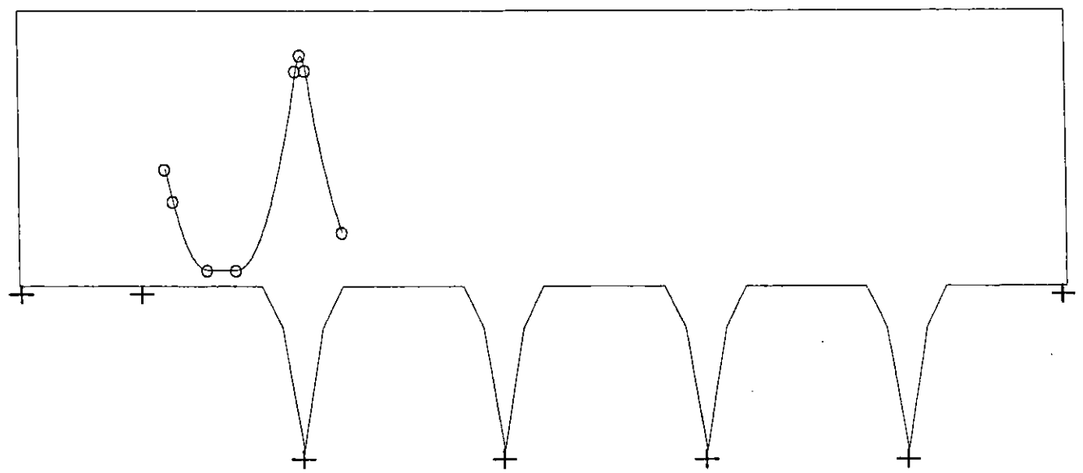
Parametros de los tramos

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.3885E-01	9.4989E+00	
2	6.4885E-03	-7.7213E-01	2.4951E+01	77.060
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	6.0077E-03	-8.2306E-01	3.0170E+01	83.226
5	-7.6098E-02	1.3545E+01	-5.9845E+02	6.571
6	-7.3987E-02	1.3170E+01	-5.8173E+02	6.758
7	5.6834E-03	-1.2507E+00	7.0789E+01	87.976

PROES S.A.

Dibujo del trazado



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

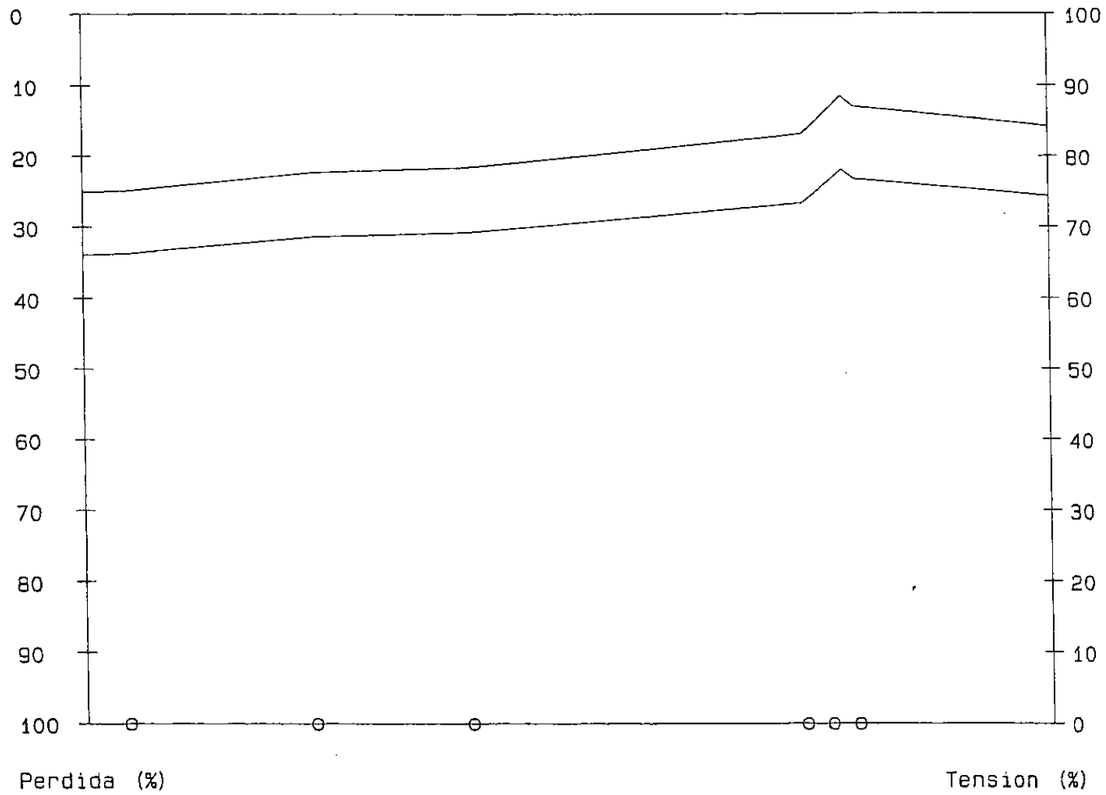
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
46.300	922.37	813.81
48.800	924.73	815.89
59.500	957.21	844.55
68.500	966.04	852.34
87.500	1023.92	903.41
89.000	1066.07	940.59
89.818	1089.35	961.14
90.499	1070.64	944.63
101.600	1037.18	915.11

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	389
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0001	-0.00014
2	0.0000	-0.0000	-0.00014
3	0.0000	-0.0005	-0.00014
4	0.0000	-0.0010	-0.00012
5	0.0000	-0.0015	-0.00010
6	0.0000	-0.0018	-0.00007
7	0.0000	-0.0020	-0.00003
8	0.0000	-0.0020	0.00001
9	0.0000	-0.0019	0.00007
10	0.0000	-0.0015	0.00013
11	0.0000	-0.0009	0.00020
12	0.0000	0.0000	0.00028
13	0.0000	0.0016	0.00038
14	-0.0001	0.0037	0.00043
15	-0.0002	0.0055	0.00036
16	-0.0004	0.0069	0.00024
17	-0.0005	0.0077	0.00009
18	-0.0007	0.0078	-0.00007
19	-0.0008	0.0071	-0.00023
20	-0.0010	0.0056	-0.00039
21	-0.0013	0.0028	-0.00047
22	-0.0018	-0.0000	-0.00042
23	-0.0017	-0.0025	-0.00037
24	-0.0018	-0.0050	-0.00048
25	-0.0000	-0.0002	0.00001
26	-0.0000	-0.0001	0.00001
27	-0.0000	-0.0001	0.00001
28	-0.0000	-0.0001	0.00001
29	-0.0000	-0.0000	0.00000
30	-0.0000	-0.0000	0.00000
31	-0.0000	-0.0000	0.00000
32	-0.0000	-0.0000	0.00000
33	-0.0000	0.0000	0.00000
34	-0.0000	0.0000	0.00000
35	-0.0000	0.0000	0.00000
36	-0.0000	0.0000	-0.00000
37	-0.0000	0.0000	-0.00000
38	-0.0000	0.0000	-0.00000
39	-0.0000	0.0000	-0.00000
40	-0.0000	0.0000	-0.00000
41	-0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.1	-20.6	-0.0
3	0.1	-20.6	78.4	0.1	-20.6	78.4
4	0.1	-20.6	156.9	0.1	-20.6	156.9
5	0.1	-20.6	235.3	0.1	-20.6	235.3
6	0.1	-20.6	313.7	0.1	-20.6	313.7
7	0.1	-20.6	392.1	0.1	-20.6	392.1
8	0.1	-20.6	470.6	0.1	-20.6	470.6
9	0.1	-20.6	549.0	0.1	-20.6	549.0
10	0.1	-20.6	627.4	0.1	-20.6	627.4
11	0.1	-20.6	705.8	0.1	-20.6	705.8
12	0.1	-20.6	784.3	0.1	15.6	784.3
13	0.1	15.6	707.8	0.1	15.6	707.8
14	-915.9	142.8	-207.4	-915.9	142.8	-207.4
15	-935.7	89.7	-766.6	-935.7	89.7	-766.6
16	-952.4	34.2	-1078.2	-952.4	34.2	-1078.2
17	-960.2	15.6	-1176.8	-960.2	15.6	-1176.8
18	-964.7	15.6	-1256.1	-964.7	15.6	-1256.1
19	-975.3	-23.1	-1281.6	-975.3	-23.1	-1281.6
20	-985.6	-77.9	-1064.8	-980.6	-126.4	-1064.8
21	-986.1	-202.9	-34.1	-970.2	-268.7	-34.1
22	-1060.6	-108.4	1846.9	-1058.7	124.3	1846.9
23	-1014.3	294.5	-111.8	-1031.8	225.7	-111.8
24	-1026.3	149.8	-1288.8	-1032.4	99.2	-1288.8
25	0.0	0.3	-1.4	0.0	0.3	-1.4
26	0.0	0.3	-3.1	0.0	0.3	-3.1
27	0.0	0.3	-4.7	0.0	0.3	-4.7
28	0.0	0.3	-6.3	0.0	0.3	-6.3
29	0.0	0.3	-8.0	0.0	0.3	-8.0
30	0.0	0.3	-9.6	0.0	0.3	-9.6
31	0.0	0.3	-11.3	0.0	0.3	-11.3
32	0.0	0.3	-12.9	0.0	-0.0	-0.0
33	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
39	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
40	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.07	-20.64	-0.14
12	0.00	36.25	0.28
22	-1.80	-15.24	-0.42
32	-0.04	-0.26	12.94
42	-0.00	0.00	-0.00
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

P R O E S S . A .

L I S T A D O

D A T O S

G E N E R A L E S

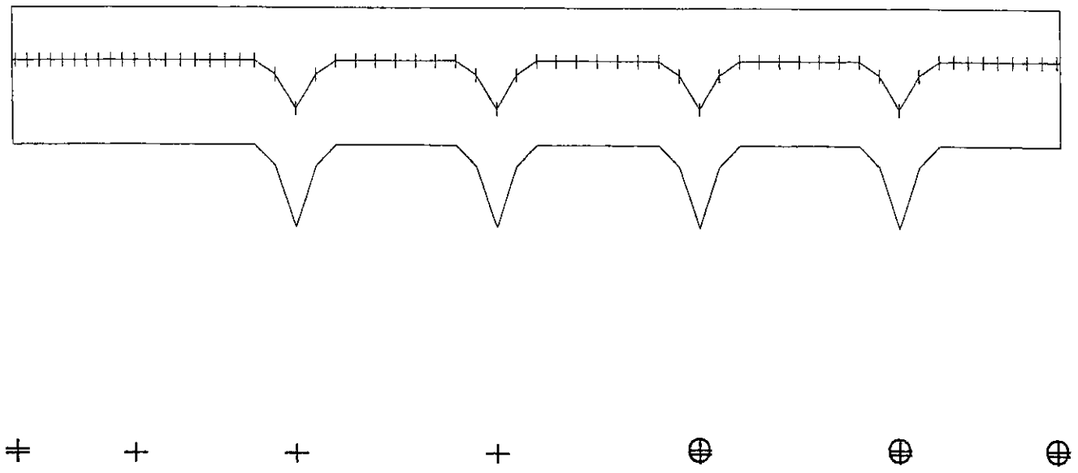
Programa PUENTE CONTINUO

Viaducto Cal Setro - Fase 3

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

PROES S.A.

Dibujo de la estructura
==========



PROES S.A.

Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385	Rigida	Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	Rigida
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Peso propio - Fase 3
==========

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(º) Angulo
101.60	23.241	270.00
107.90	23.241	270.00
114.20	23.241	270.00
120.50	23.241	270.00
126.80	23.241	270.00
133.10	23.241	270.00
139.40	23.241	270.00
145.70	26.454	270.00
152.00	32.141	270.00
158.30	26.454	270.00
164.60	23.241	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0003	-0.00033
2	0.0000	-0.0000	-0.00033
3	0.0000	-0.0012	-0.00032
4	0.0000	-0.0024	-0.00029
5	0.0000	-0.0034	-0.00024
6	0.0000	-0.0042	-0.00017
7	0.0000	-0.0047	-0.00008
8	0.0000	-0.0048	0.00003
9	0.0000	-0.0045	0.00016
10	0.0000	-0.0036	0.00030
11	0.0000	-0.0021	0.00047
12	0.0000	0.0000	0.00066
13	0.0000	0.0038	0.00086
14	0.0000	0.0082	0.00094
15	0.0000	0.0125	0.00091
16	0.0000	0.0164	0.00077
17	0.0000	0.0194	0.00053
18	0.0000	0.0211	0.00019
19	0.0000	0.0210	-0.00026
20	0.0000	0.0186	-0.00081
21	-0.0004	0.0111	-0.00153
22	-0.0017	-0.0000	-0.00195
23	-0.0001	-0.0133	-0.00229
24	0.0006	-0.0286	-0.00250
25	0.0006	-0.0437	-0.00221
26	0.0006	-0.0555	-0.00147
27	0.0006	-0.0616	-0.00044
28	0.0006	-0.0608	0.00070
29	0.0006	-0.0528	0.00180
30	0.0006	-0.0385	0.00270
31	0.0015	-0.0199	0.00313
32	0.0038	-0.0000	0.00313
33	0.0016	0.0195	0.00306
34	0.0006	0.0387	0.00304
35	0.0000	0.0000	-0.00000
36	0.0000	0.0000	-0.00000
37	0.0000	0.0000	-0.00000
38	0.0000	0.0000	-0.00000
39	0.0000	0.0000	-0.00000
40	0.0000	0.0000	-0.00000
41	0.0000	0.0000	-0.00000
42	0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	0.0000	0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
3	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
4	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
5	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
6	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
7	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
8	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
9	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
10	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
11	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
12	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
13	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
14	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
15	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
16	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
17	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
18	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
19	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
20	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
21	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
22	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
23	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
24	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
25	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
26	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
27	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
28	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
29	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
30	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
31	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
32	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
33	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
34	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
35	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
36	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
37	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
38	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
39	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
40	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	-48.78	-0.33
12	0.00	222.67	0.66
22	-1.67	-721.72	-1.95
32	3.85	-1012.91	3.13
42	0.00	0.00	-0.00
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

PROES S.A.

H I P O T E S I S 2

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

Cable 3.1
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		99.100	0.820		
1	Re				
		101.600			
2	Pa				
		120.500	2.580		0.000000
3	Pa				
		138.500			
4	Pa				
		152.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		164.600	0.890		

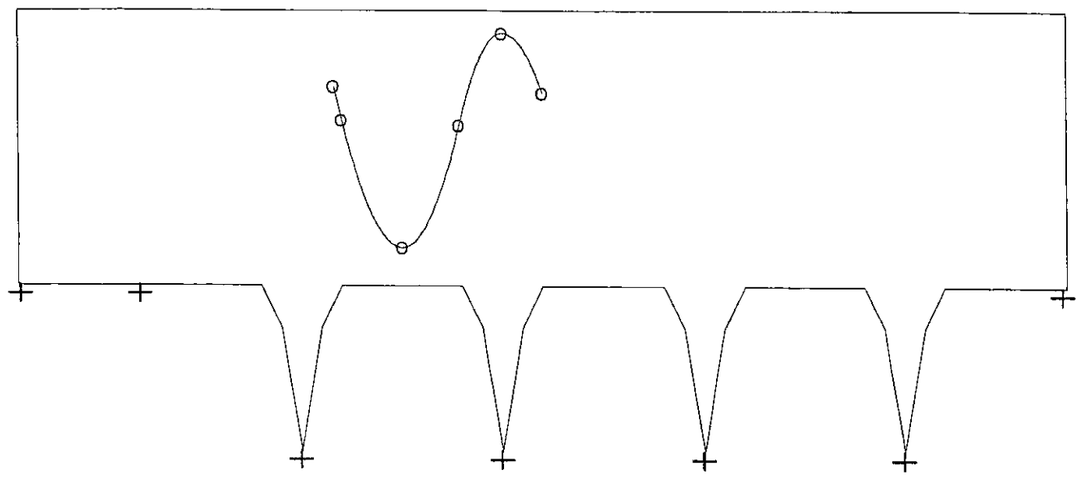
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.4728E-01	1.8575E+01	
2	3.8963E-03	-9.3901E-01	5.8795E+01	128.327
3	4.1270E-03	-9.9460E-01	6.2145E+01	121.154
4	-5.5026E-03	1.6728E+00	-1.2257E+02	90.865
5	-4.0942E-03	1.2446E+00	-9.0033E+01	122.123

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

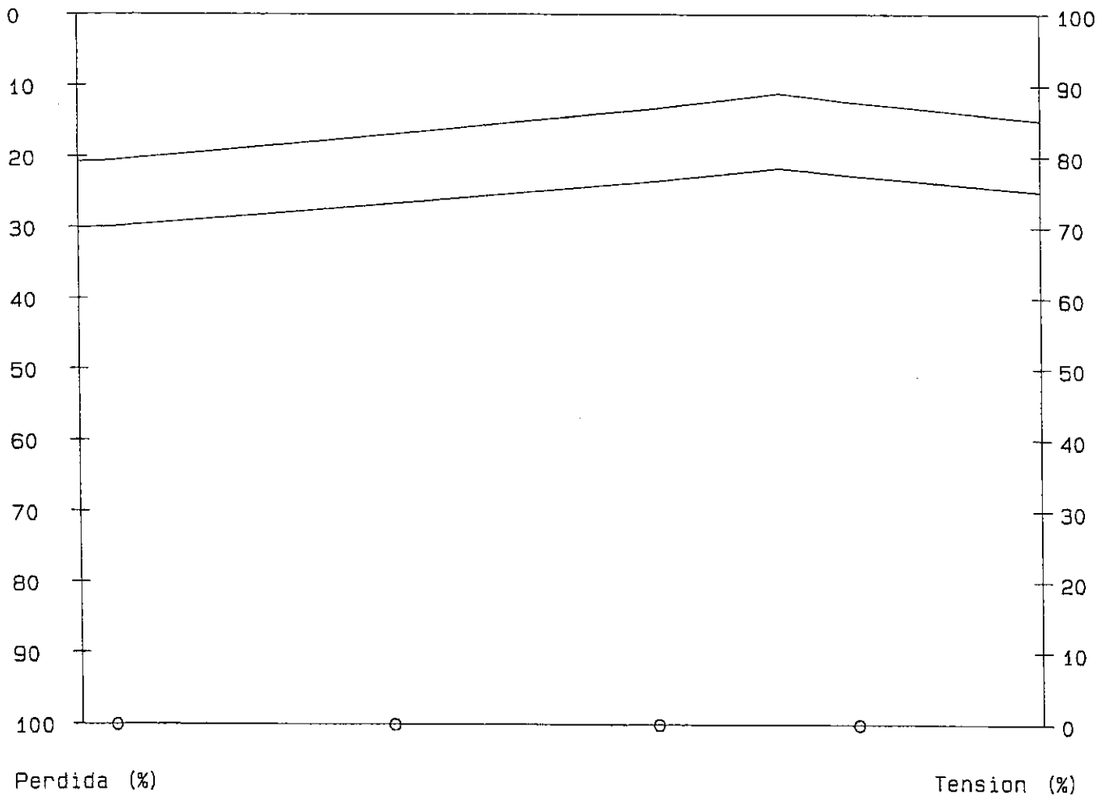
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
99.100	1121.04	989.10
101.600	1123.90	991.62
120.500	1174.83	1036.56
138.500	1227.21	1082.77
146.708	1256.90	1108.97
151.180	1241.16	1095.08
152.000	1238.28	1092.54
164.600	1202.29	1060.79

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	483
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00004
2	0.0000	0.0000	0.00004
3	0.0000	0.0001	0.00003
4	0.0000	0.0003	0.00003
5	0.0000	0.0004	0.00003
6	0.0000	0.0005	0.00002
7	0.0000	0.0005	0.00001
8	0.0000	0.0005	-0.00000
9	0.0000	0.0005	-0.00002
10	0.0000	0.0004	-0.00003
11	0.0000	0.0002	-0.00005
12	0.0000	-0.0000	-0.00007
13	0.0000	-0.0004	-0.00009
14	0.0000	-0.0009	-0.00010
15	0.0000	-0.0014	-0.00010
16	0.0000	-0.0018	-0.00008
17	0.0000	-0.0021	-0.00006
18	0.0000	-0.0023	-0.00002
19	0.0000	-0.0023	0.00003
20	0.0000	-0.0020	0.00009
21	0.0000	-0.0012	0.00017
22	0.0002	0.0000	0.00021
23	0.0000	0.0015	0.00026
24	-0.0002	0.0034	0.00036
25	-0.0004	0.0058	0.00037
26	-0.0007	0.0078	0.00024
27	-0.0009	0.0087	0.00003
28	-0.0012	0.0082	-0.00019
29	-0.0014	0.0064	-0.00037
30	-0.0017	0.0038	-0.00042
31	-0.0020	0.0015	-0.00031
32	-0.0024	-0.0000	-0.00018
33	-0.0025	-0.0008	-0.00006
34	-0.0028	-0.0008	0.00005
35	0.0000	0.0002	-0.00001
36	0.0000	0.0001	-0.00001
37	0.0000	0.0001	-0.00001
38	0.0000	0.0001	-0.00000
39	0.0000	0.0000	-0.00000
40	0.0000	0.0000	-0.00000
41	0.0000	0.0000	-0.00000
42	-0.0000	0.0000	-0.00000
43	0.0000	-0.0000	-0.00000
44	0.0000	-0.0000	-0.00000
45	0.0000	-0.0000	-0.00000
46	0.0000	-0.0000	0.00000
47	0.0000	-0.0000	0.00000
48	0.0000	-0.0000	0.00000
49	0.0000	-0.0000	0.00000
50	0.0000	-0.0000	0.00000
51	0.0000	-0.0000	0.00000
52	0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.2	5.3	0.0
3	0.2	5.3	-20.2	0.2	5.3	-20.2
4	0.2	5.3	-40.4	0.2	5.3	-40.4
5	0.2	5.3	-60.6	0.2	5.3	-60.6
6	0.2	5.3	-80.8	0.2	5.3	-80.8
7	0.2	5.3	-101.0	0.2	5.3	-101.0
8	0.2	5.3	-121.2	0.2	5.3	-121.2
9	0.2	5.3	-141.4	0.2	5.3	-141.4
10	0.2	5.3	-161.6	0.2	5.3	-161.6
11	0.2	5.3	-181.8	0.2	5.3	-181.8
12	0.2	5.3	-202.0	0.2	-18.9	-202.0
13	0.2	-18.9	-109.2	0.2	-18.9	-109.2
14	0.2	-18.9	-16.3	0.2	-18.9	-16.3
15	0.2	-18.9	70.9	0.2	-18.9	70.9
16	0.2	-18.9	158.0	0.2	-18.9	158.0
17	0.2	-18.9	245.2	0.2	-18.9	245.2
18	0.2	-18.9	332.3	0.2	-18.9	332.3
19	0.2	-18.9	419.5	0.2	-18.9	419.5
20	0.2	-18.9	506.7	1.1	-18.9	506.7
21	1.1	-18.9	626.0	2.4	-18.8	626.0
22	2.4	-18.8	745.2	1.6	11.8	745.2
23	1.6	11.8	670.5	0.8	11.9	670.5
24	-1101.7	230.1	566.0	-1111.7	175.6	566.0
25	-1135.2	123.4	-387.4	-1135.2	123.4	-387.4
26	-1156.3	68.7	-1015.6	-1156.3	68.7	-1015.6
27	-1174.7	11.9	-1295.3	-1174.7	11.9	-1295.3
28	-1191.4	-50.1	-1198.7	-1191.4	-50.1	-1198.7
29	-1204.8	-113.4	-698.3	-1204.8	-113.4	-698.3
30	-1218.6	-157.1	205.0	-1209.4	-216.9	205.0
31	-1244.9	-136.2	1338.9	-1232.9	-219.6	1338.9
32	-1231.1	-132.1	2435.1	-1229.7	143.7	2435.1
33	-1203.0	203.8	1301.6	-1213.9	122.5	1301.6
34	-1188.3	181.9	324.5	-1195.8	123.2	324.5
35	0.2	-0.2	1.2	0.2	-0.2	1.2
36	0.2	-0.2	2.6	0.2	-0.2	2.6
37	0.2	-0.2	4.1	0.2	-0.2	4.1
38	0.2	-0.2	5.5	0.2	-0.2	5.5
39	0.2	-0.2	6.9	0.2	-0.2	6.9
40	0.2	-0.2	8.3	0.2	-0.2	8.3
41	0.2	-0.2	9.7	0.2	-0.2	9.7
42	0.2	-0.2	11.0	-0.0	0.0	0.0
43	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
50	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.17	5.32	0.04
12	0.00	-24.26	-0.07
22	0.18	30.83	0.21
32	-2.41	-12.10	-0.18
42	-0.17	0.22	-10.95
52	0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 6
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 3.2
==========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		99.100	1.250		
1	Re				
		101.600			
2	Pa				
		120.500	2.820		0.000000
3	Pa				
		141.500			
4	Pa				
		152.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		162.500			
6	Pa				
		164.600	1.320		-0.143429

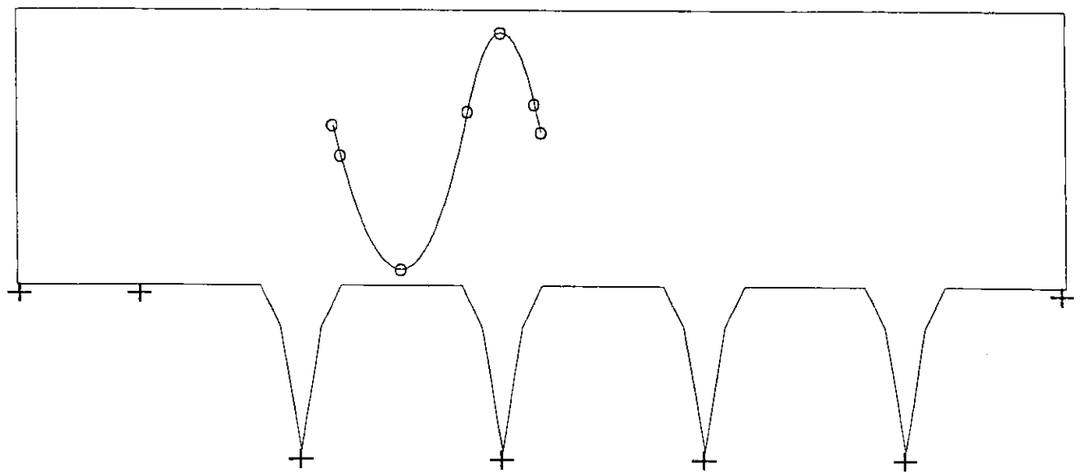
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.3138E-01	1.6570E+01	
2	3.4757E-03	-8.3764E-01	5.2448E+01	143.857
3	3.9002E-03	-9.3995E-01	5.8612E+01	128.198
4	-7.8005E-03	2.3713E+00	-1.7566E+02	64.099
5	-7.0249E-03	2.1356E+00	-1.5774E+02	71.175
6	9.7492E-04	-4.6437E-01	5.3502E+01	512.865

Dibujo del trazado
==========



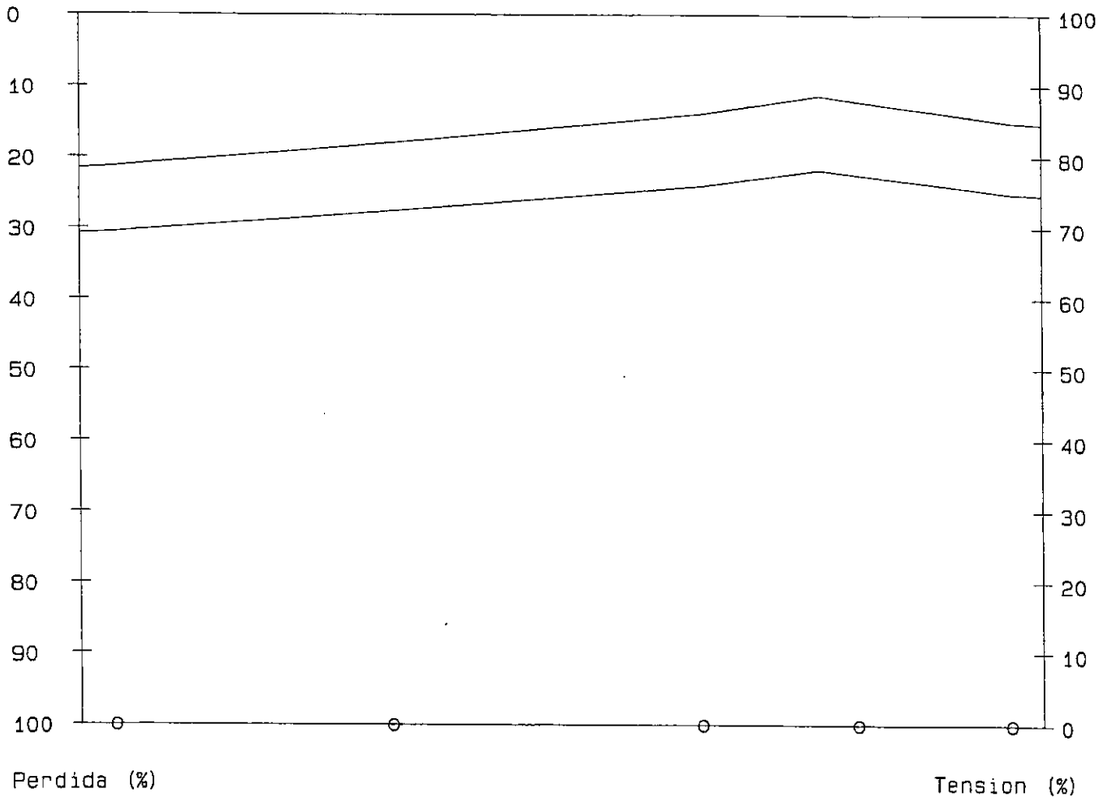
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
99.100	1109.10	978.56
101.600	1111.93	981.06
120.500	1159.17	1022.74
141.500	1217.71	1074.39
149.384	1253.66	1106.11
152.000	1241.95	1095.78
153.711	1234.88	1089.54
162.500	1199.58	1058.39
164.600	1196.19	1055.40

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	478
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00005
2	0.0000	0.0000	0.00005
3	0.0000	0.0002	0.00005
4	0.0000	0.0004	0.00004
5	0.0000	0.0005	0.00004
6	0.0000	0.0006	0.00003
7	0.0000	0.0007	0.00001
8	0.0000	0.0007	-0.00000
9	0.0000	0.0007	-0.00002
10	0.0000	0.0005	-0.00004
11	0.0000	0.0003	-0.00007
12	0.0000	-0.0000	-0.00010
13	0.0000	-0.0006	-0.00013
14	0.0000	-0.0012	-0.00014
15	0.0000	-0.0018	-0.00013
16	0.0000	-0.0024	-0.00011
17	0.0000	-0.0029	-0.00008
18	0.0000	-0.0031	-0.00003
19	0.0000	-0.0031	0.00004
20	0.0000	-0.0027	0.00012
21	0.0001	-0.0016	0.00022
22	0.0002	0.0000	0.00029
23	0.0000	0.0020	0.00035
24	-0.0002	0.0045	0.00046
25	-0.0004	0.0074	0.00043
26	-0.0007	0.0097	0.00028
27	-0.0009	0.0108	0.00005
28	-0.0012	0.0103	-0.00020
29	-0.0014	0.0083	-0.00041
30	-0.0017	0.0054	-0.00051
31	-0.0021	0.0023	-0.00044
32	-0.0025	-0.0000	-0.00031
33	-0.0026	-0.0016	-0.00019
34	-0.0028	-0.0025	-0.00013
35	-0.0000	-0.0001	0.00000
36	-0.0000	-0.0001	0.00000
37	-0.0000	-0.0000	0.00000
38	-0.0000	-0.0000	0.00000
39	-0.0000	-0.0000	0.00000
40	-0.0000	-0.0000	0.00000
41	-0.0000	-0.0000	0.00000
42	-0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.2	7.2	0.0
3	0.2	7.2	-27.2	0.2	7.2	-27.2
4	0.2	7.2	-54.5	0.2	7.2	-54.5
5	0.2	7.2	-81.7	0.2	7.2	-81.7
6	0.2	7.2	-108.9	0.2	7.2	-108.9
7	0.2	7.2	-136.2	0.2	7.2	-136.2
8	0.2	7.2	-163.4	0.2	7.2	-163.4
9	0.2	7.2	-190.7	0.2	7.2	-190.7
10	0.2	7.2	-217.9	0.2	7.2	-217.9
11	0.2	7.2	-245.1	0.2	7.2	-245.1
12	0.2	7.2	-272.4	0.2	-25.5	-272.4
13	0.2	-25.5	-147.2	0.2	-25.5	-147.2
14	0.2	-25.5	-22.0	0.2	-25.5	-22.0
15	0.2	-25.5	95.5	0.2	-25.5	95.5
16	0.2	-25.5	213.1	0.2	-25.5	213.1
17	0.2	-25.5	330.6	0.2	-25.5	330.6
18	0.2	-25.5	448.1	0.2	-25.5	448.1
19	0.2	-25.5	565.6	0.2	-25.5	565.6
20	0.2	-25.5	683.1	1.4	-25.5	683.1
21	1.4	-25.5	844.0	3.1	-25.4	844.0
22	3.1	-25.4	1004.9	2.0	15.8	1004.9
23	2.0	15.8	904.7	1.0	15.9	904.7
24	-1093.0	214.8	344.7	-1102.3	160.8	344.7
25	-1123.2	114.3	-539.2	-1123.2	114.3	-539.2
26	-1142.2	66.0	-1133.3	-1142.2	66.0	-1133.3
27	-1159.0	15.9	-1419.1	-1159.0	15.9	-1419.1
28	-1175.1	-41.8	-1364.3	-1175.1	-41.8	-1364.3
29	-1188.4	-100.9	-932.6	-1188.4	-100.9	-932.6
30	-1198.7	-160.8	-115.7	-1189.4	-219.6	-115.7
31	-1224.1	-165.5	1237.2	-1210.2	-247.4	1237.2
32	-1235.2	-128.5	2447.1	-1233.3	144.5	2447.1
33	-1190.8	247.5	1155.7	-1204.8	166.9	1155.7
34	-1174.1	228.0	-187.6	-1183.9	170.0	-187.6
35	0.2	0.1	-0.7	0.2	0.1	-0.7
36	0.2	0.1	-1.5	0.2	0.1	-1.5
37	0.2	0.1	-2.3	0.2	0.1	-2.3
38	0.2	0.1	-3.2	0.2	0.1	-3.2
39	0.2	0.1	-4.0	0.2	0.1	-4.0
40	0.2	0.1	-4.8	0.2	0.1	-4.8
41	0.2	0.1	-5.7	0.2	0.1	-5.7
42	0.2	0.1	-6.6	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.17	7.17	0.05
12	0.00	-32.72	-0.10
22	0.25	41.47	0.29
32	-2.55	-15.80	-0.31
42	-0.17	-0.13	6.62
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 4

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 3.3
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		99.100	1.465		
1	Re				
		101.600			
2	Pa				
		119.000	2.820		0.000000
3	Re				
		122.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		144.500			
5	Pa				
		152.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		159.500			
7	Pa				
		164.600	1.750		-0.129404

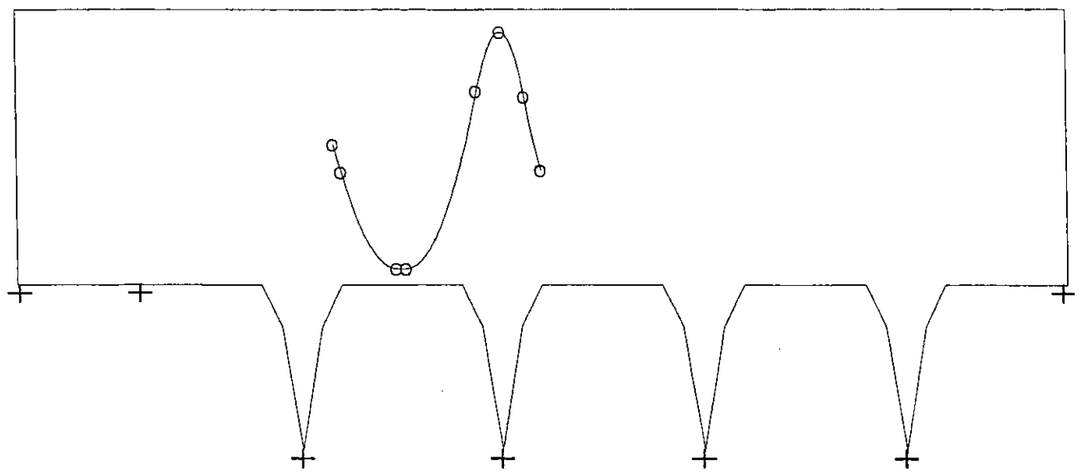
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.2098E-01	1.5324E+01	
2	3.4765E-03	-8.2741E-01	5.1211E+01	143.823
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.8222E-03	-9.3262E-01	5.8870E+01	130.814
5	-1.1467E-02	3.4859E+00	-2.6037E+02	43.605
6	-1.2487E-02	3.7960E+00	-2.8394E+02	40.042
7	5.6765E-03	-1.9981E+00	1.7814E+02	88.082

Dibujo del trazado
==========



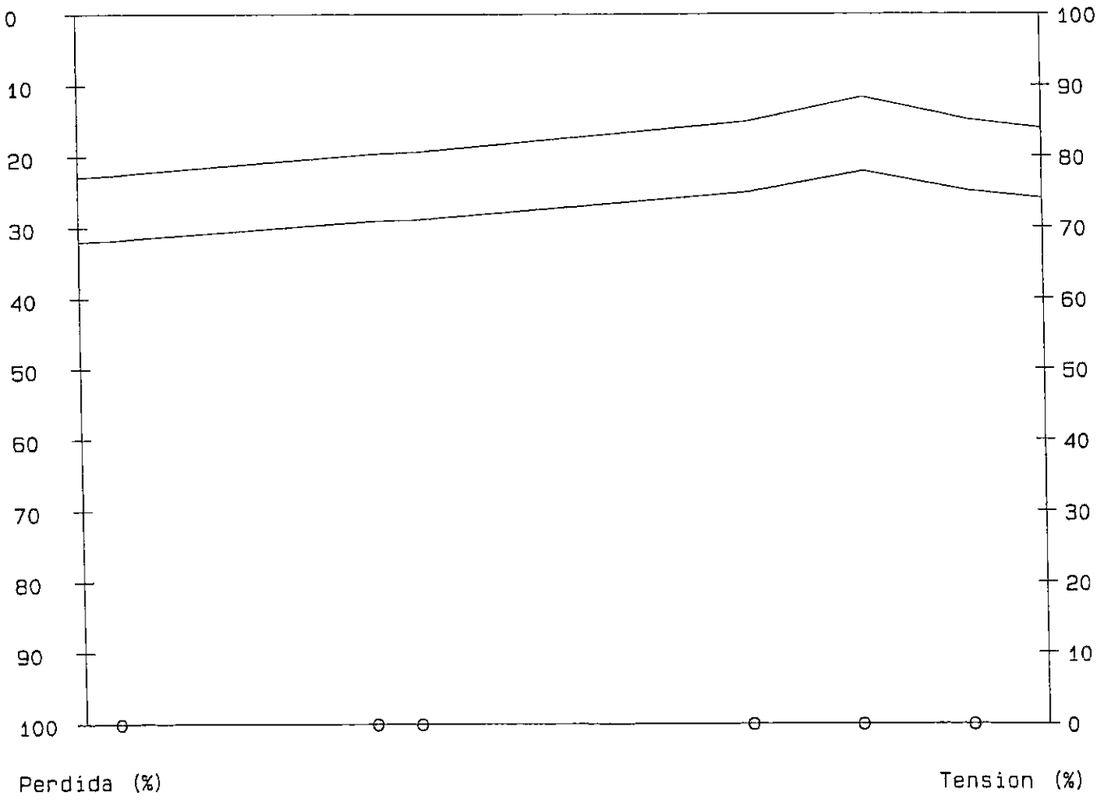
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
99.100	1090.48	962.13
101.600	1093.26	964.59
119.000	1135.97	1002.27
122.000	1139.45	1005.34
144.500	1200.49	1059.20
152.000	1245.61	1099.00
152.418	1248.40	1101.47
156.143	1224.84	1080.68
159.500	1203.97	1062.27
164.600	1186.26	1046.64

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	470
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0001	0.00005
2	0.0000	0.0000	0.00005
3	0.0000	0.0002	0.00005
4	0.0000	0.0004	0.00005
5	0.0000	0.0005	0.00004
6	0.0000	0.0007	0.00003
7	0.0000	0.0007	0.00001
8	0.0000	0.0008	-0.00000
9	0.0000	0.0007	-0.00002
10	0.0000	0.0006	-0.00005
11	0.0000	0.0003	-0.00008
12	0.0000	-0.0000	-0.00011
13	0.0000	-0.0006	-0.00014
14	0.0000	-0.0013	-0.00015
15	0.0000	-0.0020	-0.00014
16	0.0000	-0.0026	-0.00012
17	0.0000	-0.0031	-0.00008
18	0.0000	-0.0034	-0.00003
19	0.0000	-0.0033	0.00004
20	0.0000	-0.0029	0.00013
21	0.0001	-0.0018	0.00024
22	0.0003	0.0000	0.00031
23	0.0000	0.0021	0.00038
24	-0.0002	0.0049	0.00048
25	-0.0004	0.0079	0.00044
26	-0.0007	0.0102	0.00029
27	-0.0009	0.0113	0.00006
28	-0.0012	0.0110	-0.00018
29	-0.0014	0.0091	-0.00040
30	-0.0017	0.0061	-0.00053
31	-0.0021	0.0027	-0.00050
32	-0.0026	-0.0000	-0.00038
33	-0.0025	-0.0020	-0.00027
34	-0.0027	-0.0036	-0.00027
35	-0.0000	-0.0003	0.00001
36	-0.0000	-0.0002	0.00001
37	-0.0000	-0.0002	0.00001
38	-0.0000	-0.0001	0.00001
39	-0.0000	-0.0001	0.00001
40	-0.0000	-0.0000	0.00000
41	-0.0000	-0.0000	0.00000
42	-0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.2	7.7	0.0
3	0.2	7.7	-29.4	0.2	7.7	-29.4
4	0.2	7.7	-58.9	0.2	7.7	-58.9
5	0.2	7.7	-88.3	0.2	7.7	-88.3
6	0.2	7.7	-117.8	0.2	7.7	-117.8
7	0.2	7.7	-147.2	0.2	7.7	-147.2
8	0.2	7.7	-176.7	0.2	7.7	-176.7
9	0.2	7.7	-206.1	0.2	7.7	-206.1
10	0.2	7.7	-235.5	0.2	7.7	-235.5
11	0.2	7.7	-265.0	0.2	7.7	-265.0
12	0.2	7.7	-294.4	0.2	-27.6	-294.4
13	0.2	-27.6	-159.1	0.2	-27.6	-159.1
14	0.2	-27.6	-23.8	0.2	-27.6	-23.8
15	0.2	-27.6	103.3	0.2	-27.6	103.3
16	0.2	-27.6	230.3	0.2	-27.6	230.3
17	0.2	-27.6	357.4	0.2	-27.6	357.4
18	0.2	-27.6	484.4	0.2	-27.6	484.4
19	0.2	-27.6	611.4	0.2	-27.6	611.4
20	0.2	-27.6	738.5	1.5	-27.6	738.5
21	1.5	-27.6	912.4	3.4	-27.4	912.4
22	3.4	-27.4	1086.3	2.2	17.0	1086.3
23	2.2	17.0	978.4	1.0	17.1	978.4
24	-1076.6	201.7	212.8	-1085.2	148.5	212.8
25	-1105.3	102.5	-597.4	-1105.3	102.5	-597.4
26	-1123.4	54.6	-1119.0	-1123.4	54.6	-1119.0
27	-1137.5	17.1	-1340.5	-1137.5	17.1	-1340.5
28	-1151.5	-25.1	-1370.3	-1151.5	-25.1	-1370.3
29	-1165.2	-81.7	-1053.6	-1165.2	-81.7	-1053.6
30	-1176.1	-139.3	-367.3	-1167.8	-197.0	-367.3
31	-1186.0	-214.2	1042.8	-1168.9	-293.4	1042.8
32	-1239.0	-127.7	2459.0	-1236.9	145.2	2459.0
33	-1166.5	326.6	884.5	-1185.8	247.4	884.5
34	-1167.3	210.4	-691.9	-1176.3	152.7	-691.9
35	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
36	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
37	0.2	0.5	-8.7	0.2	0.5	-8.7
38	0.2	0.5	-11.7	0.2	0.5	-11.7
39	0.2	0.5	-14.7	0.2	0.5	-14.7
40	0.2	0.5	-17.7	0.1	0.5	-17.7
41	0.1	0.5	-20.8	0.1	0.5	-20.8
42	0.1	0.5	-23.9	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.17	7.75	0.05
12	0.00	-35.37	-0.11
22	0.27	44.76	0.31
32	-2.58	-16.67	-0.38
42	-0.17	-0.48	23.92
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 3.4
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		99.100	1.680		
1	Re				
		101.600			
2	Pa				
		117.500	2.820		0.000000
3	Re				
		123.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		147.500			
5	Pa				
		152.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		156.500			
7	Pa				
		164.600	2.180		-0.116693

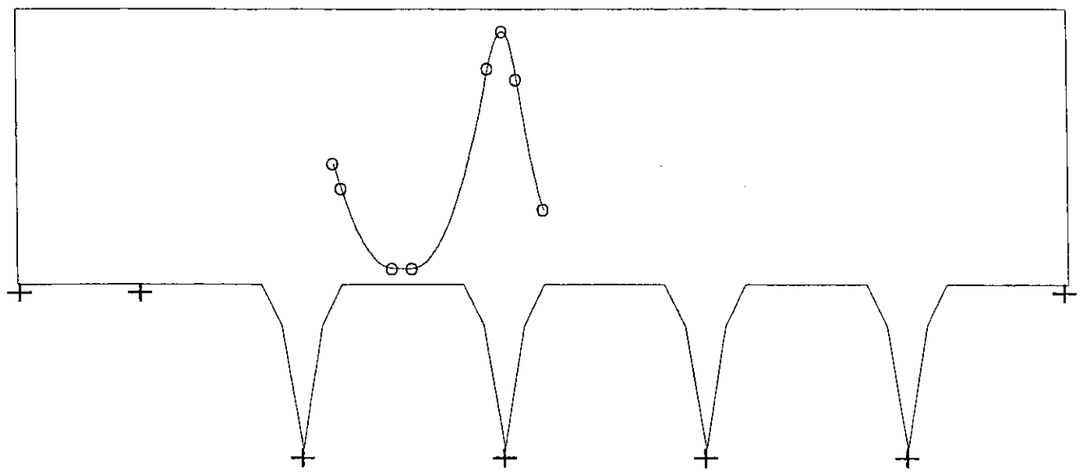
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.0909E-01	1.3931E+01	
2	3.4305E-03	-8.0617E-01	4.9343E+01	145.750
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.7719E-03	-9.3167E-01	5.9510E+01	132.558
5	-2.0117E-02	6.1156E+00	-4.6022E+02	24.855
6	-2.5880E-02	7.8675E+00	-5.9337E+02	19.320
7	7.1745E-03	-2.4785E+00	2.1621E+02	69.692

Dibujo del trazado
==========



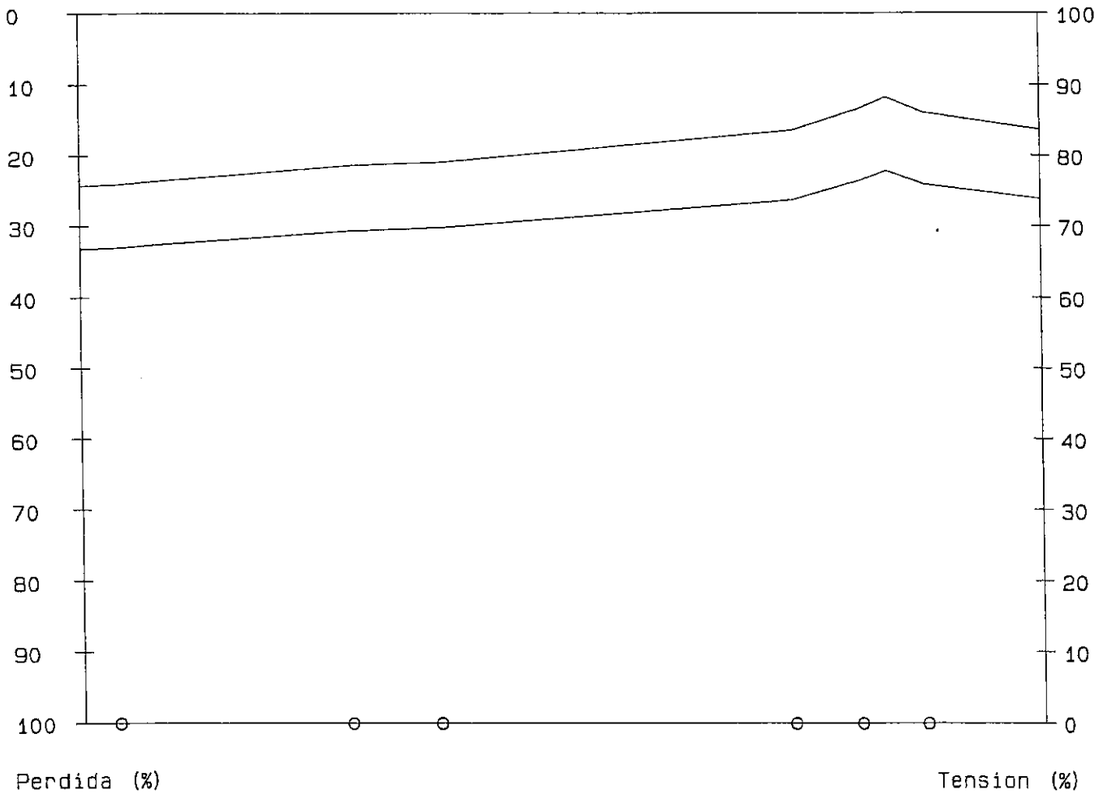
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
99.100	1070.25	944.28
101.600	1072.98	946.70
117.500	1110.94	980.18
123.500	1117.76	986.20
147.500	1181.26	1042.23
152.000	1223.79	1079.75
153.861	1246.66	1099.93
156.018	1221.35	1077.60
156.500	1215.72	1072.64
164.600	1183.03	1043.79

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	461
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0001	0.00006
2	0.0000	0.0000	0.00006
3	0.0000	0.0002	0.00005
4	0.0000	0.0004	0.00005
5	0.0000	0.0006	0.00004
6	0.0000	0.0007	0.00003
7	0.0000	0.0008	0.00001
8	0.0000	0.0008	-0.00000
9	0.0000	0.0008	-0.00003
10	0.0000	0.0006	-0.00005
11	0.0000	0.0004	-0.00008
12	0.0000	-0.0000	-0.00011
13	0.0000	-0.0006	-0.00014
14	0.0000	-0.0014	-0.00016
15	0.0000	-0.0021	-0.00015
16	0.0000	-0.0028	-0.00013
17	0.0000	-0.0033	-0.00009
18	0.0000	-0.0036	-0.00003
19	0.0000	-0.0035	0.00004
20	0.0000	-0.0031	0.00014
21	0.0001	-0.0019	0.00026
22	0.0003	0.0000	0.00033
23	0.0000	0.0023	0.00040
24	-0.0002	0.0052	0.00050
25	-0.0004	0.0082	0.00044
26	-0.0007	0.0105	0.00028
27	-0.0009	0.0117	0.00007
28	-0.0011	0.0114	-0.00016
29	-0.0014	0.0096	-0.00039
30	-0.0016	0.0066	-0.00055
31	-0.0020	0.0031	-0.00055
32	-0.0026	-0.0000	-0.00044
33	-0.0025	-0.0025	-0.00035
34	-0.0026	-0.0048	-0.00042
35	-0.0000	-0.0006	0.00002
36	-0.0000	-0.0004	0.00002
37	-0.0000	-0.0003	0.00002
38	-0.0000	-0.0002	0.00002
39	-0.0000	-0.0001	0.00001
40	-0.0000	-0.0000	0.00001
41	-0.0000	-0.0000	0.00000
42	-0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

	Seccion dorsal			Seccion frontal		
Nudo	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	(t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.2	8.2	0.0
3	0.2	8.2	-31.2	0.2	8.2	-31.2
4	0.2	8.2	-62.4	0.2	8.2	-62.4
5	0.2	8.2	-93.6	0.2	8.2	-93.6
6	0.2	8.2	-124.8	0.2	8.2	-124.8
7	0.2	8.2	-156.0	0.2	8.2	-156.0
8	0.2	8.2	-187.2	0.2	8.2	-187.2
9	0.2	8.2	-218.4	0.2	8.2	-218.4
10	0.2	8.2	-249.6	0.2	8.2	-249.6
11	0.2	8.2	-280.8	0.2	8.2	-280.8
12	0.2	8.2	-312.0	0.2	-29.3	-312.0
13	0.2	-29.3	-168.6	0.2	-29.3	-168.6
14	0.2	-29.3	-25.2	0.2	-29.3	-25.2
15	0.2	-29.3	109.4	0.2	-29.3	109.4
16	0.2	-29.3	244.1	0.2	-29.3	244.1
17	0.2	-29.3	378.7	0.2	-29.3	378.7
18	0.2	-29.3	513.3	0.2	-29.3	513.3
19	0.2	-29.3	648.0	0.2	-29.3	648.0
20	0.2	-29.3	782.6	1.6	-29.2	782.6
21	1.6	-29.2	967.0	3.6	-29.1	967.0
22	3.6	-29.1	1151.2	2.3	18.0	1151.2
23	2.3	18.0	1037.3	1.1	18.1	1037.3
24	-1058.6	186.8	79.4	-1066.5	134.5	79.4
25	-1085.5	89.6	-648.0	-1085.5	89.6	-648.0
26	-1102.6	43.1	-1092.5	-1102.6	43.1	-1092.5
27	-1114.2	18.1	-1266.9	-1114.2	18.1	-1266.9
28	-1126.0	-9.9	-1354.3	-1126.0	-9.9	-1354.3
29	-1140.0	-64.5	-1141.5	-1140.0	-64.5	-1141.5
30	-1151.4	-120.0	-572.6	-1144.1	-176.5	-572.6
31	-1150.1	-233.1	717.8	-1131.8	-309.9	717.8
32	-1217.4	-124.2	2420.7	-1215.2	143.0	2420.7
33	-1146.6	381.7	374.9	-1169.6	303.8	374.9
34	-1166.7	195.6	-1196.1	-1174.9	138.0	-1196.1
35	0.2	0.8	-4.5	0.2	0.8	-4.5
36	0.2	0.8	-9.7	0.2	0.8	-9.7
37	0.2	0.8	-15.0	0.2	0.8	-15.0
38	0.2	0.8	-20.2	0.2	0.8	-20.2
39	0.2	0.8	-25.4	0.2	0.8	-25.4
40	0.2	0.8	-30.6	0.1	0.8	-30.6
41	0.1	0.8	-35.9	0.1	0.8	-35.9
42	0.1	0.8	-41.2	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
63	-0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.17	8.21	0.06
12	0.00	-37.48	-0.11
22	0.28	47.37	0.33
32	-2.60	-17.27	-0.44
42	-0.17	-0.83	41.22
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 6

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 5

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 3.5
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		99.100	2.110		
1	Re				
		101.600			
2	Pa				
		116.000	2.820		0.000000
3	Re				
		125.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		150.500			
5	Pa				
		152.000	0.480		0.000000
6	Pa				
		153.500			
7	Pa				
		164.600	2.610		-0.092444

PROES S.A.

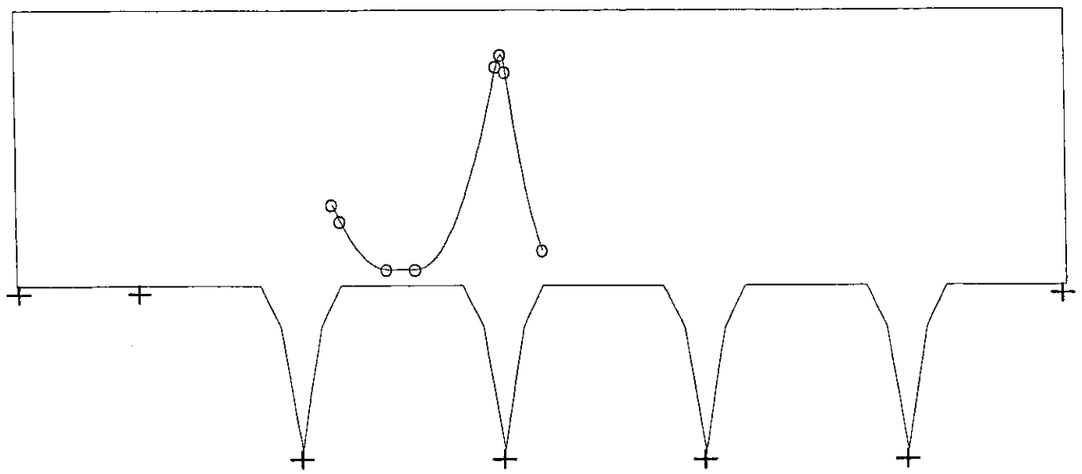
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-7.3196E-02	9.9437E+00	
2	2.5415E-03	-5.8963E-01	3.6179E+01	196.732
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.3987E-03	-8.4967E-01	5.5085E+01	147.115
5	-5.7778E-02	1.7564E+01	-1.3306E+03	8.654
6	-8.5552E-02	2.6008E+01	-1.9723E+03	5.844
7	7.3969E-03	-2.5275E+00	2.1781E+02	67.595

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

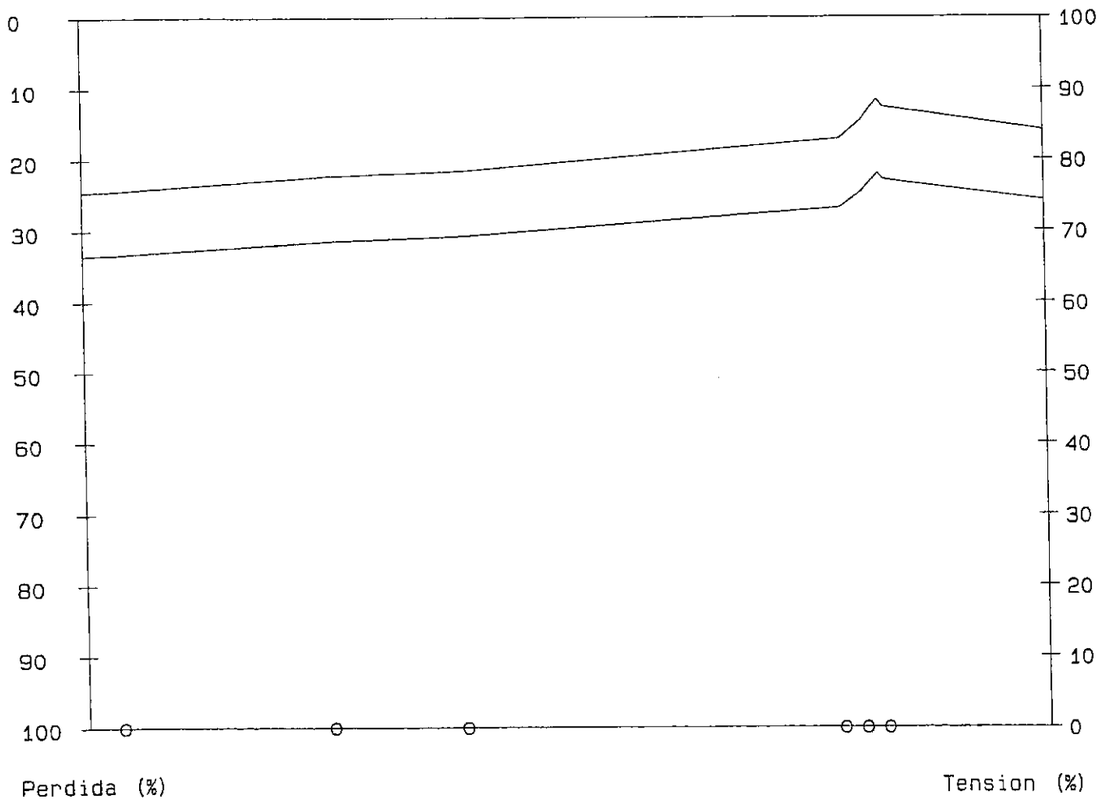
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
99.100	1066.55	941.02
101.600	1069.27	943.42
116.000	1098.68	969.37
125.000	1108.81	978.31
150.500	1172.06	1034.11
152.000	1208.96	1066.67
153.093	1249.67	1102.59
153.500	1234.90	1089.55
155.294	1227.26	1082.82
164.600	1188.91	1048.98

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	458
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0001	0.00006
2	0.0000	0.0000	0.00006
3	0.0000	0.0002	0.00006
4	0.0000	0.0004	0.00005
5	0.0000	0.0006	0.00004
6	0.0000	0.0008	0.00003
7	0.0000	0.0009	0.00002
8	0.0000	0.0009	-0.00000
9	0.0000	0.0008	-0.00003
10	0.0000	0.0007	-0.00006
11	0.0000	0.0004	-0.00009
12	0.0000	-0.0000	-0.00012
13	0.0000	-0.0007	-0.00016
14	0.0000	-0.0015	-0.00017
15	0.0000	-0.0023	-0.00017
16	0.0000	-0.0030	-0.00014
17	0.0000	-0.0036	-0.00010
18	0.0000	-0.0039	-0.00003
19	0.0000	-0.0039	0.00005
20	0.0000	-0.0034	0.00015
21	0.0001	-0.0020	0.00028
22	0.0003	0.0000	0.00036
23	0.0000	0.0025	0.00044
24	-0.0002	0.0056	0.00052
25	-0.0005	0.0087	0.00044
26	-0.0007	0.0110	0.00028
27	-0.0009	0.0122	0.00008
28	-0.0012	0.0120	-0.00014
29	-0.0014	0.0104	-0.00037
30	-0.0016	0.0074	-0.00056
31	-0.0020	0.0036	-0.00061
32	-0.0027	-0.0000	-0.00054
33	-0.0025	-0.0032	-0.00048
34	-0.0026	-0.0066	-0.00064
35	-0.0000	-0.0008	0.00003
36	-0.0000	-0.0006	0.00003
37	-0.0000	-0.0004	0.00003
38	-0.0000	-0.0003	0.00002
39	-0.0000	-0.0001	0.00002
40	-0.0000	-0.0001	0.00001
41	-0.0000	-0.0000	0.00000
42	-0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

[redacted]

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.2	9.0	0.0
3	0.2	9.0	-34.2	0.2	9.0	-34.2
4	0.2	9.0	-68.4	0.2	9.0	-68.4
5	0.2	9.0	-102.7	0.2	9.0	-102.7
6	0.2	9.0	-136.9	0.2	9.0	-136.9
7	0.2	9.0	-171.1	0.2	9.0	-171.1
8	0.2	9.0	-205.3	0.2	9.0	-205.3
9	0.2	9.0	-239.6	0.2	9.0	-239.6
10	0.2	9.0	-273.8	0.2	9.0	-273.8
11	0.2	9.0	-308.0	0.2	9.0	-308.0
12	0.2	9.0	-342.2	0.2	-32.1	-342.2
13	0.2	-32.1	-184.9	0.2	-32.1	-184.9
14	0.2	-32.1	-27.6	0.2	-32.1	-27.6
15	0.2	-32.1	120.0	0.2	-32.1	120.0
16	0.2	-32.1	267.7	0.2	-32.1	267.7
17	0.2	-32.1	415.4	0.2	-32.1	415.4
18	0.2	-32.1	563.0	0.2	-32.1	563.0
19	0.2	-32.1	710.7	0.2	-32.1	710.7
20	0.2	-32.1	858.4	1.8	-32.1	858.4
21	1.8	-32.1	1060.6	3.9	-31.9	1060.6
22	3.9	-31.9	1262.7	2.5	19.6	1262.7
23	2.5	19.6	1138.1	1.1	19.8	1138.1
24	-1060.1	150.2	-193.2	-1066.2	97.8	-193.2
25	-1081.0	64.3	-724.2	-1081.0	64.3	-724.2
26	-1094.8	29.8	-1042.9	-1094.8	29.8	-1042.9
27	-1103.6	19.8	-1191.2	-1103.6	19.8	-1191.2
28	-1113.0	6.2	-1319.3	-1113.0	6.2	-1319.3
29	-1127.0	-42.3	-1228.1	-1127.0	-42.3	-1228.1
30	-1138.9	-91.7	-821.1	-1133.0	-147.6	-821.1
31	-1140.3	-198.2	264.8	-1124.4	-274.4	264.8
32	-1202.9	-120.9	2106.2	-1200.5	141.7	2106.2
33	-1160.3	360.2	-304.7	-1181.9	281.4	-304.7
34	-1176.8	168.7	-1713.8	-1183.7	110.6	-1713.8
35	0.2	1.2	-6.5	0.2	1.2	-6.5
36	0.2	1.2	-14.0	0.2	1.2	-14.0
37	0.2	1.2	-21.4	0.2	1.2	-21.4
38	0.2	1.2	-28.9	0.2	1.2	-28.9
39	0.2	1.2	-36.4	0.2	1.2	-36.4
40	0.2	1.2	-43.9	0.1	1.2	-43.9
41	0.1	1.2	-51.4	0.0	1.2	-51.4
42	0.0	1.2	-59.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.17	9.01	0.06
12	0.00	-41.11	-0.12
22	0.31	51.89	0.36
32	-2.66	-18.61	-0.54
42	-0.17	-1.19	58.98
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 7

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 6

Cable 3.6
=========

PROES S.A.

Datos generales
===============

Numero de tramos definidos = 3
Numero de tramos de calculo = 5
Area = 120.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		111.500	2.530		
1	Pa				
		113.500	2.835		0.000000
2	Re				
		127.500	2.835		0.000000
3	Pa				
		129.500	2.530		

PROES S.A.

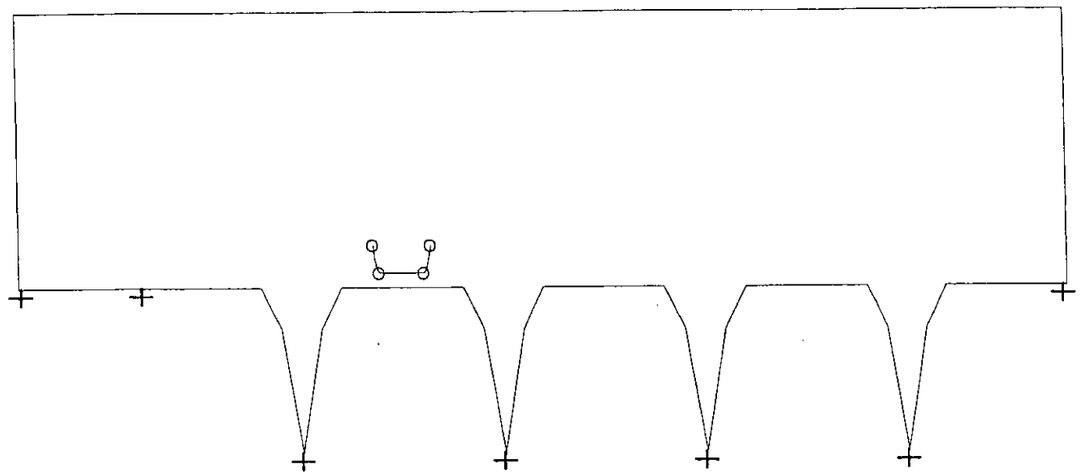
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	7.6250E-02	-1.7309E+01	9.8424E+02	6.557
2	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9650E+00	
3	7.6250E-02	-1.9444E+01	1.2415E+03	6.557

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

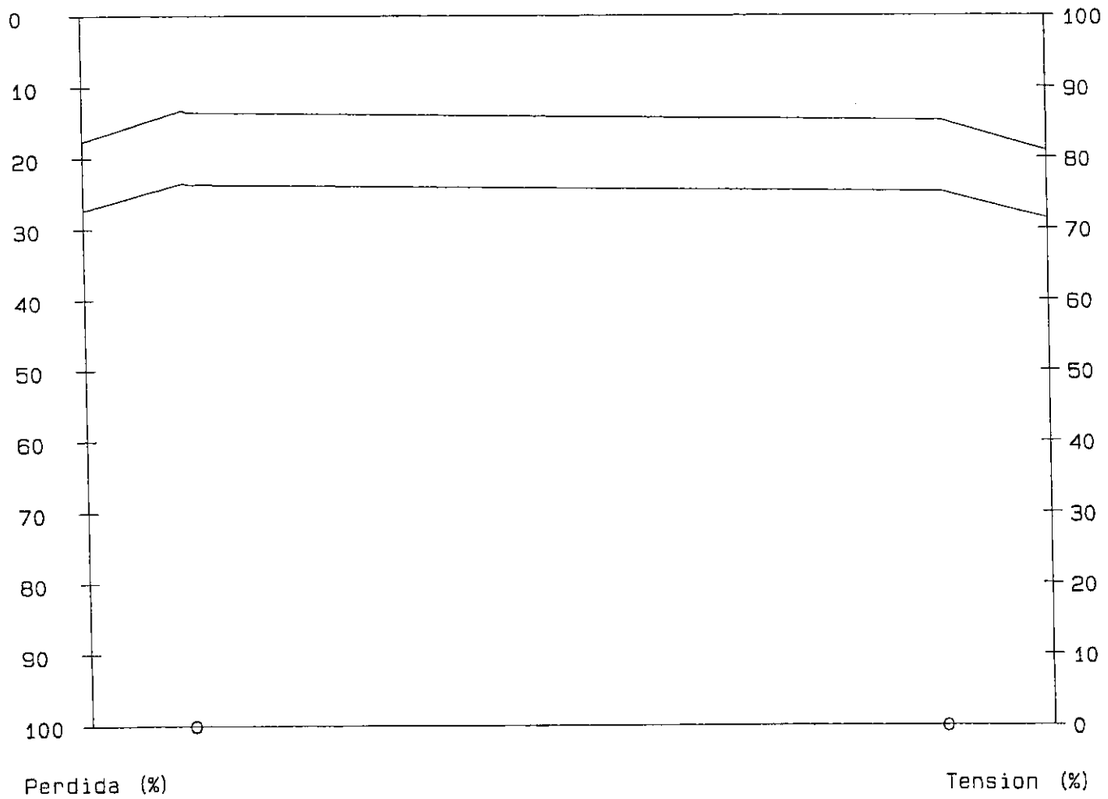
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
111.500	1502.29	1325.48
113.403	1581.43	1395.30
113.500	1577.40	1391.75
127.500	1555.35	1372.29
128.270	1524.54	1345.11
129.500	1476.90	1303.08

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	136
Destesado	0	-0
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00004
2	0.0000	0.0000	0.00004
3	0.0000	0.0002	0.00004
4	0.0000	0.0003	0.00004
5	0.0000	0.0004	0.00003
6	0.0000	0.0005	0.00002
7	0.0000	0.0006	0.00001
8	0.0000	0.0006	-0.00000
9	0.0000	0.0006	-0.00002
10	0.0000	0.0005	-0.00004
11	0.0000	0.0003	-0.00006
12	0.0000	-0.0000	-0.00008
13	0.0000	-0.0005	-0.00011
14	0.0000	-0.0010	-0.00012
15	0.0000	-0.0016	-0.00012
16	0.0000	-0.0021	-0.00010
17	0.0000	-0.0025	-0.00007
18	0.0000	-0.0027	-0.00002
19	0.0000	-0.0027	0.00003
20	0.0000	-0.0024	0.00010
21	0.0000	-0.0014	0.00019
22	0.0002	0.0000	0.00025
23	0.0000	0.0017	0.00030
24	-0.0001	0.0039	0.00041
25	-0.0001	0.0069	0.00052
26	-0.0002	0.0103	0.00044
27	-0.0006	0.0118	0.00005
28	-0.0009	0.0109	-0.00034
29	-0.0010	0.0080	-0.00047
30	-0.0010	0.0052	-0.00043
31	-0.0012	0.0026	-0.00041
32	-0.0015	-0.0000	-0.00041
33	-0.0012	-0.0026	-0.00041
34	-0.0010	-0.0051	-0.00041
35	-0.0000	-0.0000	0.00000
36	-0.0000	-0.0000	0.00000
37	-0.0000	-0.0000	0.00000
38	-0.0000	-0.0000	0.00000
39	-0.0000	-0.0000	0.00000
40	-0.0000	-0.0000	0.00000
41	-0.0000	-0.0000	0.00000
42	-0.0000	-0.0000	0.00000
43	-0.0000	0.0000	0.00000
44	-0.0000	0.0000	0.00000
45	-0.0000	0.0000	0.00000
46	-0.0000	0.0000	-0.00000
47	-0.0000	0.0000	-0.00000
48	-0.0000	0.0000	-0.00000
49	-0.0000	0.0000	-0.00000
50	-0.0000	0.0000	-0.00000
51	-0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	6.2	0.0
3	0.0	6.2	-23.6	0.0	6.2	-23.6
4	0.0	6.2	-47.2	0.0	6.2	-47.2
5	0.0	6.2	-70.8	0.0	6.2	-70.8
6	0.0	6.2	-94.4	0.0	6.2	-94.4
7	0.0	6.2	-118.0	0.0	6.2	-118.0
8	0.0	6.2	-141.6	0.0	6.2	-141.6
9	0.0	6.2	-165.3	0.0	6.2	-165.3
10	0.0	6.2	-188.9	0.0	6.2	-188.9
11	0.0	6.2	-212.5	0.0	6.2	-212.5
12	0.0	6.2	-236.1	0.0	-22.1	-236.1
13	0.0	-22.1	-127.6	0.0	-22.1	-127.6
14	0.0	-22.1	-19.1	0.0	-22.1	-19.1
15	0.0	-22.1	82.8	0.0	-22.1	82.8
16	0.0	-22.1	184.7	0.0	-22.1	184.7
17	0.0	-22.1	286.5	0.0	-22.1	286.5
18	0.0	-22.1	388.4	0.0	-22.1	388.4
19	0.0	-22.1	490.3	0.0	-22.1	490.3
20	0.0	-22.1	592.1	1.1	-22.1	592.1
21	1.1	-22.1	731.7	2.6	-22.0	731.7
22	2.6	-22.0	871.2	1.6	13.7	871.2
23	1.6	13.7	784.1	0.7	13.8	784.1
24	0.7	13.8	696.9	0.0	13.8	696.9
25	0.0	13.8	609.8	0.0	13.8	609.8
26	-1576.3	13.8	-2115.2	-1576.3	13.8	-2115.2
27	-1566.4	13.8	-2185.7	-1566.4	13.8	-2185.7
28	-1556.5	13.8	-2256.2	-1556.5	13.8	-2256.2
29	0.0	13.8	261.3	0.0	13.8	261.3
30	0.0	13.8	174.2	-0.7	13.8	174.2
31	-0.7	13.8	87.1	-1.6	13.7	87.1
32	-1.6	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
35	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
36	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
37	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
38	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
39	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
40	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
50	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	6.21	0.04
12	0.00	-28.36	-0.08
22	0.21	35.97	0.25
32	-1.47	-13.83	-0.41
42	-0.00	-0.00	0.00
52	-0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

P R O E S S . A .
==========
==========
==========
=======

Programa PUENTE CONTINUO
==========

Viaducto Cal Setro - Fase 4

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

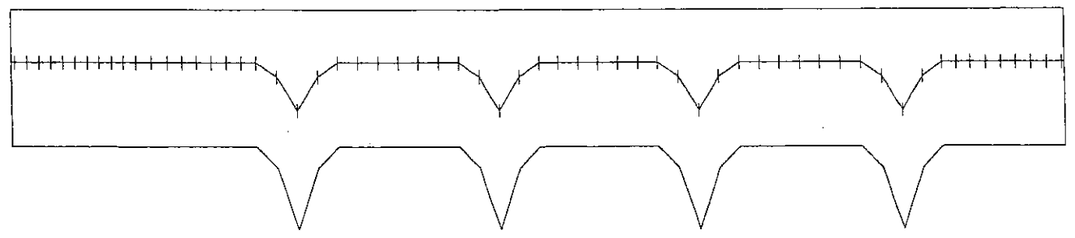
PROES S.A.

Dibujo de la estructura
==========

L I S T A D O
==========

D A T O S
=========

G E N E R A L E S
================



PROES S.A.

Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385	Rigida	Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909	Rigida	Rigida	Rigida
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	Rigida
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
164.60	23.241	270.00
170.90	23.241	270.00
177.20	23.241	270.00
183.50	23.241	270.00
189.80	23.241	270.00
196.10	23.241	270.00
202.40	23.241	270.00
208.70	26.454	270.00
215.00	32.141	270.00
221.30	26.454	270.00
227.60	23.241	270.00

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Peso propio - Fase 4
==========

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0001	0.00011
2	0.0000	0.0000	0.00011
3	0.0000	0.0004	0.00011
4	0.0000	0.0008	0.00010
5	0.0000	0.0012	0.00008
6	0.0000	0.0014	0.00006
7	0.0000	0.0016	0.00003
8	0.0000	0.0016	-0.00001
9	0.0000	0.0015	-0.00005
10	0.0000	0.0012	-0.00010
11	0.0000	0.0007	-0.00016
12	0.0000	-0.0000	-0.00022
13	0.0000	-0.0013	-0.00029
14	0.0000	-0.0028	-0.00032
15	0.0000	-0.0042	-0.00031
16	0.0000	-0.0055	-0.00026
17	0.0000	-0.0066	-0.00018
18	0.0000	-0.0071	-0.00006
19	0.0000	-0.0071	0.00009
20	0.0000	-0.0063	0.00027
21	0.0001	-0.0037	0.00052
22	0.0006	0.0000	0.00066
23	0.0000	0.0045	0.00078
24	-0.0002	0.0099	0.00092
25	-0.0002	0.0159	0.00095
26	-0.0002	0.0216	0.00083
27	-0.0002	0.0261	0.00056
28	-0.0002	0.0284	0.00014
29	-0.0002	0.0275	-0.00044
30	-0.0002	0.0226	-0.00116
31	-0.0007	0.0130	-0.00184
32	-0.0022	-0.0000	-0.00224
33	-0.0005	-0.0150	-0.00253
34	0.0003	-0.0316	-0.00267
35	0.0003	-0.0475	-0.00230
36	0.0003	-0.0596	-0.00149
37	0.0003	-0.0657	-0.00040
38	0.0003	-0.0645	0.00079
39	0.0003	-0.0558	0.00193
40	0.0003	-0.0406	0.00286
41	0.0013	-0.0209	0.00329
42	0.0037	-0.0000	0.00331
43	0.0013	0.0206	0.00323
44	0.0003	0.0409	0.00321
45	0.0000	0.0000	-0.00000
46	0.0000	0.0000	-0.00000
47	0.0000	0.0000	-0.00000
48	0.0000	0.0000	-0.00000
49	0.0000	0.0000	-0.00000
50	0.0000	0.0000	-0.00000
51	0.0000	0.0000	-0.00000
52	0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
3	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
4	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
5	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
6	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
7	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
8	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
9	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
10	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
11	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
12	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
13	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
14	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
15	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
16	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
17	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
18	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
19	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
20	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
21	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
22	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
23	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
24	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
25	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
26	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
27	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
28	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
29	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
30	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
31	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
32	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
33	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
34	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
35	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
36	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
37	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
38	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
39	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
40	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
41	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
42	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
43	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
44	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
45	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
46	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
47	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
48	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
49	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
50	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	16.47	0.11
12	0.00	-75.19	-0.22
22	0.56	194.19	0.66
32	-2.22	-673.52	-2.24
42	3.74	-1022.69	3.31
52	0.00	0.00	-0.00
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 2

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

Cable 4.1
=========

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 84.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		162.100	0.820		
1	Re				
		164.600			
2	Pa				
		183.500	2.580		0.000000
3	Pa				
		201.500			
4	Pa				
		215.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		227.600	0.890		

PROES S.A.

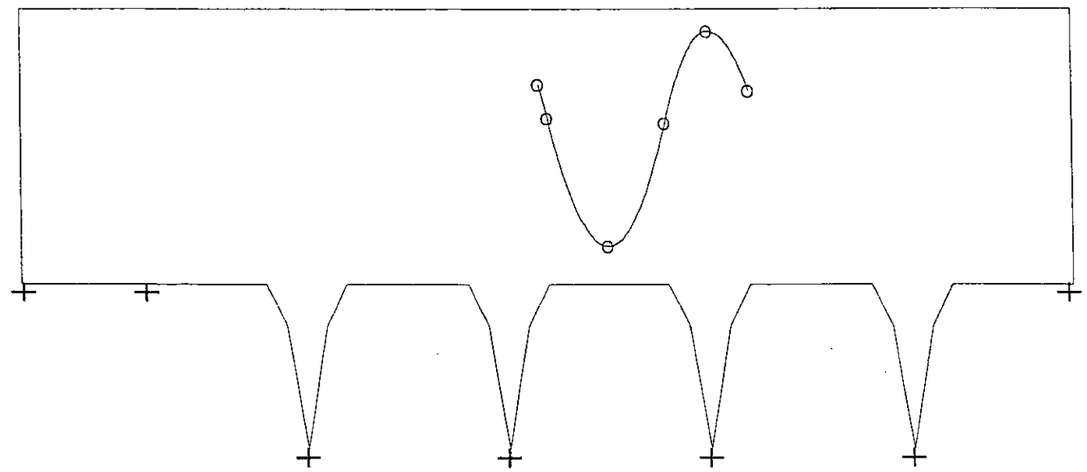
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.4728E-01	2.7854E+01	
2	3.8963E-03	-1.4299E+00	1.3342E+02	128.327
3	4.1270E-03	-1.5146E+00	1.4118E+02	121.154
4	-5.5026E-03	2.3661E+00	-2.4980E+02	90.865
5	-4.0942E-03	1.7605E+00	-1.8470E+02	122.123

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

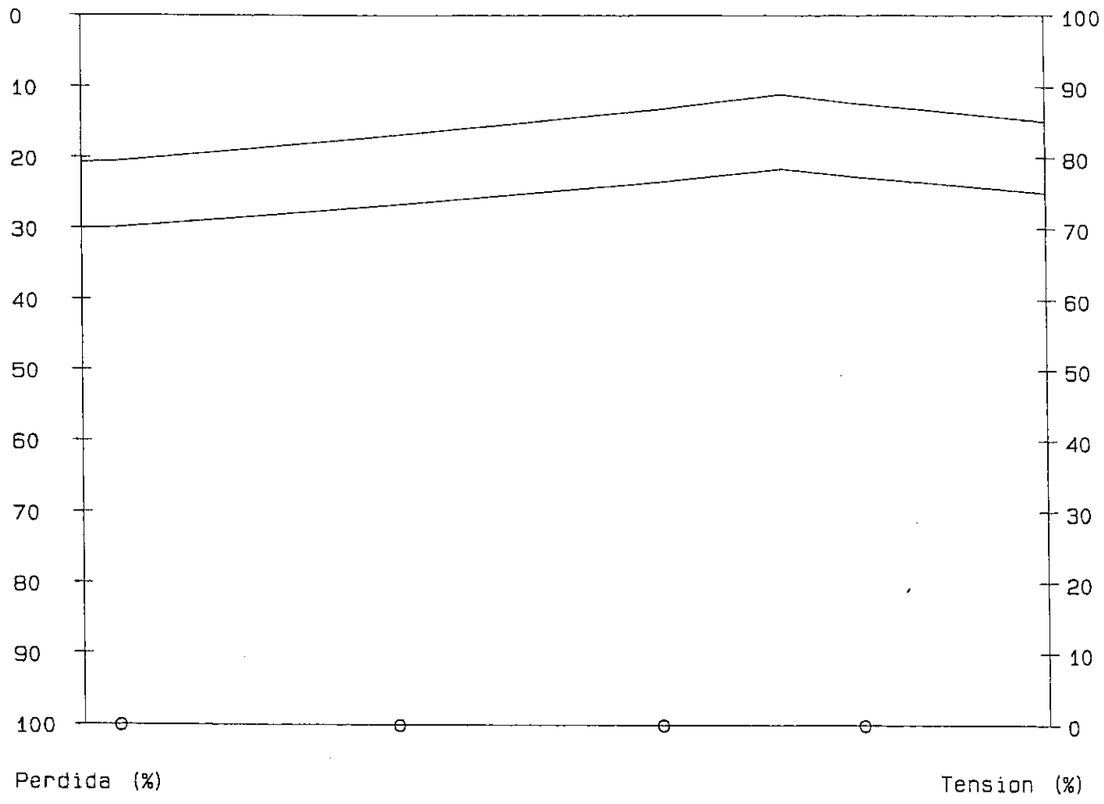
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
162.100	1012.55	893.38
164.600	1015.14	895.66
183.500	1061.14	936.25
201.500	1108.45	977.99
209.708	1135.27	1001.65
214.180	1121.05	989.11
215.000	1118.45	986.81
227.600	1085.94	958.13

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	483
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00001
2	0.0000	-0.0000	-0.00001
3	0.0000	-0.0000	-0.00001
4	0.0000	-0.0001	-0.00001
5	0.0000	-0.0001	-0.00001
6	0.0000	-0.0001	-0.00001
7	0.0000	-0.0002	-0.00000
8	0.0000	-0.0002	0.00000
9	0.0000	-0.0001	0.00001
10	0.0000	-0.0001	0.00001
11	0.0000	-0.0001	0.00002
12	0.0000	0.0000	0.00002
13	0.0000	0.0001	0.00003
14	0.0000	0.0003	0.00003
15	0.0000	0.0004	0.00003
16	0.0000	0.0005	0.00003
17	0.0000	0.0006	0.00002
18	0.0000	0.0007	0.00001
19	0.0000	0.0007	-0.00001
20	0.0000	0.0006	-0.00003
21	-0.0000	0.0004	-0.00005
22	-0.0001	-0.0000	-0.00007
23	-0.0000	-0.0004	-0.00008
24	0.0000	-0.0010	-0.00009
25	0.0000	-0.0016	-0.00009
26	0.0000	-0.0021	-0.00008
27	0.0000	-0.0026	-0.00006
28	0.0000	-0.0028	-0.00001
29	0.0000	-0.0027	0.00004
30	0.0000	-0.0022	0.00011
31	0.0001	-0.0013	0.00018
32	0.0002	0.0000	0.00022
33	0.0000	0.0015	0.00026
34	-0.0001	0.0034	0.00035
35	-0.0003	0.0056	0.00035
36	-0.0006	0.0075	0.00022
37	-0.0008	0.0083	0.00003
38	-0.0010	0.0078	-0.00018
39	-0.0012	0.0061	-0.00034
40	-0.0015	0.0037	-0.00039
41	-0.0018	0.0015	-0.00030
42	-0.0022	-0.0000	-0.00018
43	-0.0023	-0.0008	-0.00007
44	-0.0025	-0.0009	0.00003
45	0.0000	0.0003	-0.00001
46	0.0000	0.0003	-0.00001
47	0.0000	0.0002	-0.00001
48	0.0000	0.0001	-0.00001
49	0.0000	0.0001	-0.00001
50	0.0000	0.0000	-0.00000
51	0.0000	0.0000	-0.00000
52	-0.0000	0.0000	-0.00000
53	0.0000	-0.0000	-0.00000
54	0.0000	-0.0000	-0.00000
55	0.0000	-0.0000	-0.00000
56	0.0000	-0.0000	0.00000
57	0.0000	-0.0000	0.00000
58	0.0000	-0.0000	0.00000
59	0.0000	-0.0000	0.00000
60	0.0000	-0.0000	0.00000
61	0.0000	-0.0000	0.00000
62	0.0000	-0.0000	0.00000
63	0.0000	0.0000	0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.4	-1.6	-0.0
3	0.4	-1.6	6.2	0.4	-1.6	6.2
4	0.4	-1.6	12.3	0.4	-1.6	12.3
5	0.4	-1.6	18.5	0.4	-1.6	18.5
6	0.4	-1.6	24.7	0.4	-1.6	24.7
7	0.4	-1.6	30.9	0.4	-1.6	30.9
8	0.4	-1.6	37.0	0.4	-1.6	37.0
9	0.4	-1.6	43.2	0.4	-1.6	43.2
10	0.4	-1.6	49.4	0.4	-1.6	49.4
11	0.4	-1.6	55.6	0.4	-1.6	55.6
12	0.4	-1.6	61.7	0.4	5.8	61.7
13	0.4	5.8	33.4	0.4	5.8	33.4
14	0.4	5.8	5.0	0.4	5.8	5.0
15	0.4	5.8	-21.7	0.4	5.8	-21.7
16	0.4	5.8	-48.3	0.4	5.8	-48.3
17	0.4	5.8	-74.9	0.4	5.8	-74.9
18	0.4	5.8	-101.6	0.4	5.8	-101.6
19	0.4	5.8	-128.2	0.4	5.8	-128.2
20	0.4	5.8	-154.9	0.1	5.8	-154.9
21	0.1	5.8	-191.5	-0.3	5.8	-191.5
22	-0.3	5.8	-228.2	-1.2	-13.3	-228.2
23	-1.2	-13.3	-143.8	-0.3	-13.4	-143.8
24	-0.3	-13.4	-59.4	0.4	-13.4	-59.4
25	0.4	-13.4	24.7	0.4	-13.4	24.7
26	0.4	-13.4	108.9	0.4	-13.4	108.9
27	0.4	-13.4	193.1	0.4	-13.4	193.1
28	0.4	-13.4	277.3	0.4	-13.4	277.3
29	0.4	-13.4	361.5	0.4	-13.4	361.5
30	0.4	-13.4	445.7	1.0	-13.3	445.7
31	1.0	-13.3	529.7	1.9	-13.2	529.7
32	1.9	-13.2	613.6	1.5	9.7	613.6
33	1.5	9.7	551.8	0.9	9.8	551.8
34	-994.9	207.0	463.1	-1003.9	157.8	463.1
35	-1025.1	110.6	-392.6	-1025.1	110.6	-392.6
36	-1044.2	61.1	-954.5	-1044.2	61.1	-954.5
37	-1060.7	9.9	-1201.6	-1060.7	9.9	-1201.6
38	-1075.8	-46.1	-1108.9	-1075.8	-46.1	-1108.9
39	-1088.0	-103.3	-651.4	-1088.0	-103.3	-651.4
40	-1100.5	-142.8	170.0	-1092.1	-196.8	170.0
41	-1124.1	-123.9	1199.6	-1113.3	-199.2	1199.6
42	-1111.6	-120.2	2195.1	-1110.5	129.4	2195.1
43	-1086.3	183.8	1173.4	-1096.2	110.4	1173.4
44	-1073.1	163.9	292.9	-1079.8	110.9	292.9
45	0.4	-0.5	2.8	0.4	-0.5	2.8
46	0.4	-0.5	6.0	0.4	-0.5	6.0
47	0.4	-0.5	9.2	0.4	-0.5	9.2
48	0.4	-0.5	12.4	0.4	-0.5	12.4
49	0.4	-0.5	15.6	0.4	-0.5	15.6
50	0.4	-0.5	18.7	0.4	-0.5	18.7
51	0.4	-0.5	21.8	0.4	-0.5	21.8
52	0.4	-0.5	24.7	-0.0	0.0	0.0
53	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
60	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	-1.62	-0.01
12	0.00	7.42	0.02
22	-0.05	-19.15	-0.07
32	0.22	23.22	0.22
42	-2.17	-10.36	-0.18
52	-0.39	0.51	-24.73
62	0.00	-0.00	0.00

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

Cable 4.2

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 6
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 84.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		162.100	1.250		
1	Re				
		164.600			
2	Pa				
		183.500	2.820		0.000000
3	Pa				
		204.500			
4	Pa				
		215.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		225.500			
6	Pa				
		227.600	1.320		-0.143429

PROES S.A.

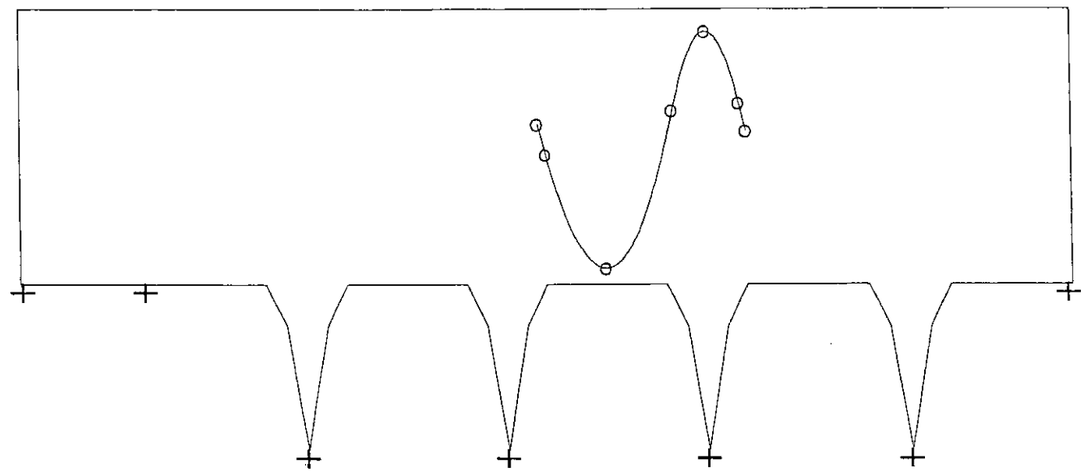
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^{2}+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.3138E-01	2.4847E+01	
2	3.4757E-03	-1.2756E+00	1.1901E+02	143.857
3	3.9002E-03	-1.4314E+00	1.3331E+02	128.198
4	-7.8005E-03	3.3542E+00	-3.5602E+02	64.099
5	-7.0249E-03	3.0207E+00	-3.2017E+02	71.175
6	9.7492E-04	-5.8721E-01	8.6627E+01	512.865

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

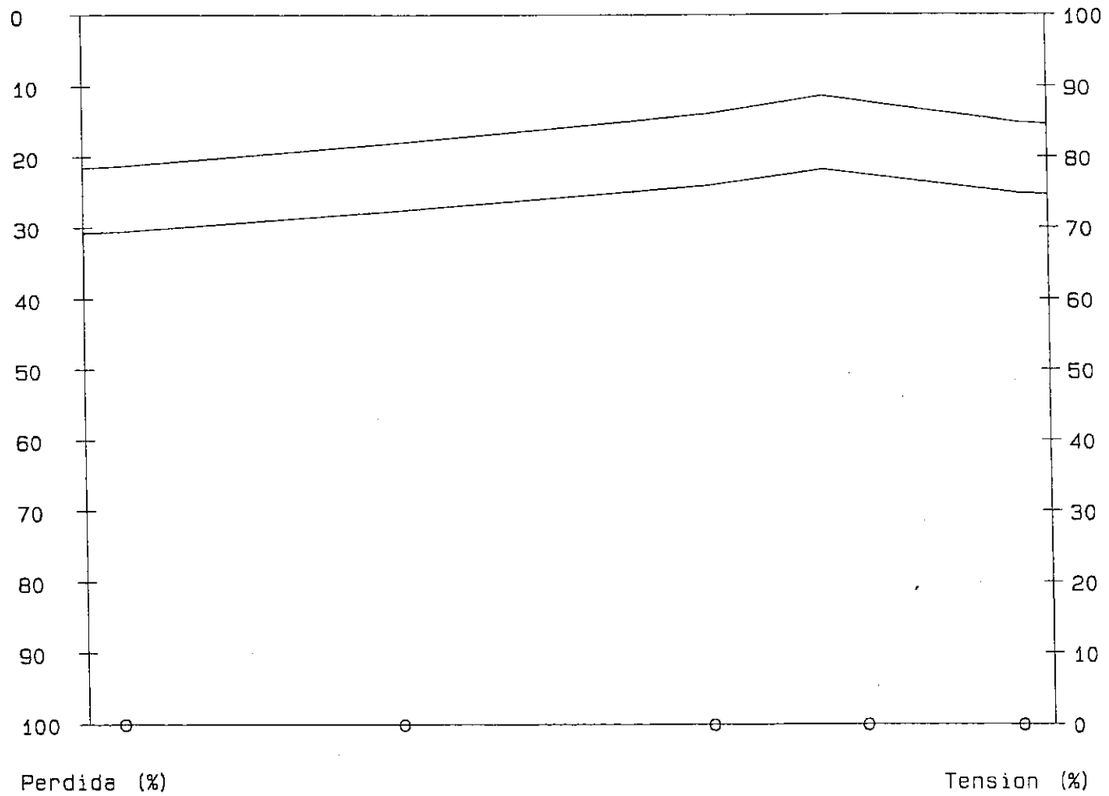
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
162.100	1001.76	883.86
164.600	1004.32	886.12
183.500	1047.00	923.77
204.500	1099.87	970.42
212.384	1132.33	999.06
215.000	1121.76	989.74
216.711	1115.37	984.10
225.500	1083.49	955.97
227.600	1080.43	953.26

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	478
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00001
2	0.0000	-0.0000	-0.00001
3	0.0000	-0.0001	-0.00001
4	0.0000	-0.0001	-0.00001
5	0.0000	-0.0002	-0.00001
6	0.0000	-0.0002	-0.00001
7	0.0000	-0.0002	-0.00000
8	0.0000	-0.0002	0.00000
9	0.0000	-0.0002	0.00001
10	0.0000	-0.0002	0.00001
11	0.0000	-0.0001	0.00002
12	0.0000	0.0000	0.00003
13	0.0000	0.0002	0.00004
14	0.0000	0.0004	0.00004
15	0.0000	0.0006	0.00004
16	0.0000	0.0007	0.00003
17	0.0000	0.0009	0.00002
18	0.0000	0.0009	0.00001
19	0.0000	0.0009	-0.00001
20	0.0000	0.0008	-0.00004
21	-0.0000	0.0005	-0.00007
22	-0.0001	-0.0000	-0.00009
23	-0.0000	-0.0006	-0.00010
24	0.0000	-0.0013	-0.00012
25	0.0000	-0.0021	-0.00013
26	0.0000	-0.0029	-0.00011
27	0.0000	-0.0035	-0.00007
28	0.0000	-0.0038	-0.00002
29	0.0000	-0.0036	0.00006
30	0.0000	-0.0030	0.00015
31	0.0001	-0.0017	0.00024
32	0.0003	0.0000	0.00030
33	0.0001	0.0020	0.00035
34	-0.0001	0.0045	0.00043
35	-0.0004	0.0072	0.00040
36	-0.0006	0.0093	0.00026
37	-0.0008	0.0103	0.00004
38	-0.0010	0.0098	-0.00019
39	-0.0012	0.0079	-0.00039
40	-0.0015	0.0051	-0.00048
41	-0.0018	0.0022	-0.00042
42	-0.0023	-0.0000	-0.00030
43	-0.0023	-0.0016	-0.00019
44	-0.0024	-0.0026	-0.00013
45	-0.0000	-0.0002	0.00001
46	-0.0000	-0.0002	0.00001
47	-0.0000	-0.0001	0.00001
48	-0.0000	-0.0001	0.00001
49	-0.0000	-0.0000	0.00000
50	-0.0000	-0.0000	0.00000
51	-0.0000	-0.0000	0.00000
52	-0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.4	-2.2	-0.0
3	0.4	-2.2	8.3	0.4	-2.2	8.3
4	0.4	-2.2	16.6	0.4	-2.2	16.6
5	0.4	-2.2	24.9	0.4	-2.2	24.9
6	0.4	-2.2	33.2	0.4	-2.2	33.2
7	0.4	-2.2	41.5	0.4	-2.2	41.5
8	0.4	-2.2	49.8	0.4	-2.2	49.8
9	0.4	-2.2	58.1	0.4	-2.2	58.1
10	0.4	-2.2	66.4	0.4	-2.2	66.4
11	0.4	-2.2	74.7	0.4	-2.2	74.7
12	0.4	-2.2	83.0	0.4	7.8	83.0
13	0.4	7.8	44.8	0.4	7.8	44.8
14	0.4	7.8	6.7	0.4	7.8	6.7
15	0.4	7.8	-29.1	0.4	7.8	-29.1
16	0.4	7.8	-64.9	0.4	7.8	-64.9
17	0.4	7.8	-100.7	0.4	7.8	-100.7
18	0.4	7.8	-136.5	0.4	7.8	-136.5
19	0.4	7.8	-172.3	0.4	7.8	-172.3
20	0.4	7.8	-208.1	0.0	7.8	-208.1
21	0.0	7.8	-257.3	-0.5	7.8	-257.3
22	-0.5	7.8	-306.6	-1.7	-17.9	-306.6
23	-1.7	-17.9	-193.2	-0.5	-18.0	-193.2
24	-0.5	-18.0	-79.9	0.4	-18.0	-79.9
25	0.4	-18.0	33.2	0.4	-18.0	33.2
26	0.4	-18.0	146.4	0.4	-18.0	146.4
27	0.4	-18.0	259.5	0.4	-18.0	259.5
28	0.4	-18.0	372.7	0.4	-18.0	372.7
29	0.4	-18.0	485.8	0.4	-18.0	485.8
30	0.4	-18.0	599.0	1.3	-17.9	599.0
31	1.3	-17.9	712.0	2.5	-17.8	712.0
32	2.5	-17.8	824.9	1.9	12.9	824.9
33	1.9	12.9	743.0	1.0	13.0	743.0
34	-987.1	192.7	245.8	-995.4	143.9	245.8
35	-1014.3	101.9	-544.0	-1014.3	101.9	-544.0
36	-1031.4	58.2	-1072.1	-1031.4	58.2	-1072.1
37	-1046.6	13.0	-1321.9	-1046.6	13.0	-1321.9
38	-1061.2	-39.1	-1263.9	-1061.2	-39.1	-1263.9
39	-1073.2	-92.5	-865.5	-1073.2	-92.5	-865.5
40	-1082.5	-146.6	-119.2	-1074.0	-199.7	-119.2
41	-1105.3	-150.8	1111.3	-1092.7	-224.8	1111.3
42	-1115.3	-117.4	2212.4	-1113.7	130.6	2212.4
43	-1075.4	223.7	1045.1	-1088.0	150.9	1045.1
44	-1060.2	206.1	-169.2	-1069.1	153.7	-169.2
45	0.4	0.3	-1.6	0.4	0.3	-1.6
46	0.4	0.3	-3.4	0.4	0.3	-3.4
47	0.4	0.3	-5.3	0.4	0.3	-5.3
48	0.4	0.3	-7.1	0.4	0.3	-7.1
49	0.4	0.3	-9.0	0.4	0.3	-9.0
50	0.4	0.3	-10.8	0.4	0.3	-10.8
51	0.4	0.3	-12.8	0.4	0.3	-12.8
52	0.4	0.3	-14.9	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	-2.18	-0.01
12	0.00	9.97	0.03
22	-0.07	-25.74	-0.09
32	0.30	31.00	0.30
42	-2.28	-12.74	-0.30
52	-0.39	-0.29	14.93
62	-0.00	0.00	-0.00

Cable 4.3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 84.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		162.100	1.465		
1	Re				
		164.600			
2	Pa				
		182.000	2.820		0.000000
3	Re				
		185.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		207.500			
5	Pa				
		215.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		222.500			
7	Pa				
		227.600	1.750		-0.129404

PROES S.A.

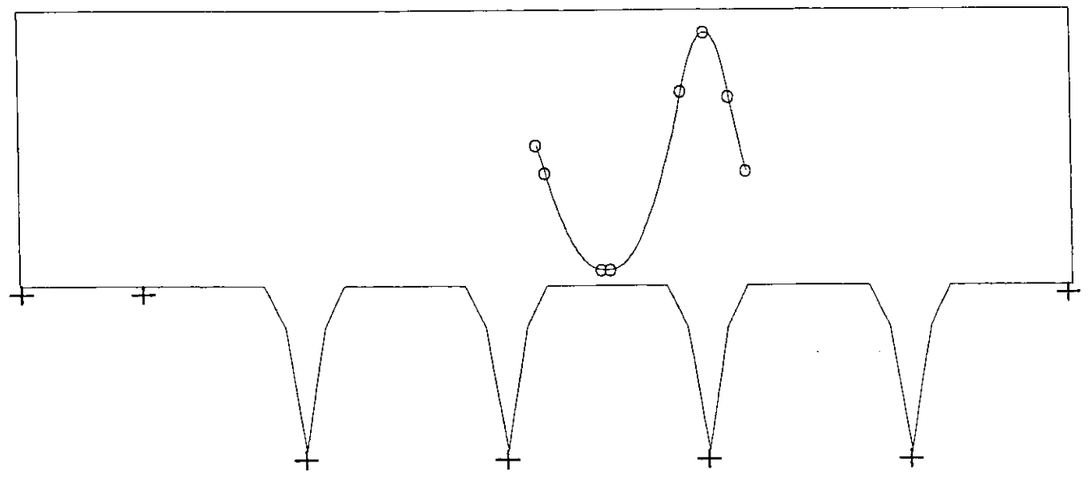
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.2098E-01	2.2946E+01	
2	3.4765E-03	-1.2654E+00	1.1714E+02	143.823
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.8222E-03	-1.4142E+00	1.3280E+02	130.814
5	-1.1467E-02	4.9307E+00	-5.2549E+02	43.605
6	-1.2487E-02	5.3694E+00	-5.7265E+02	40.042
7	5.6765E-03	-2.7134E+00	3.2656E+02	88.082

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

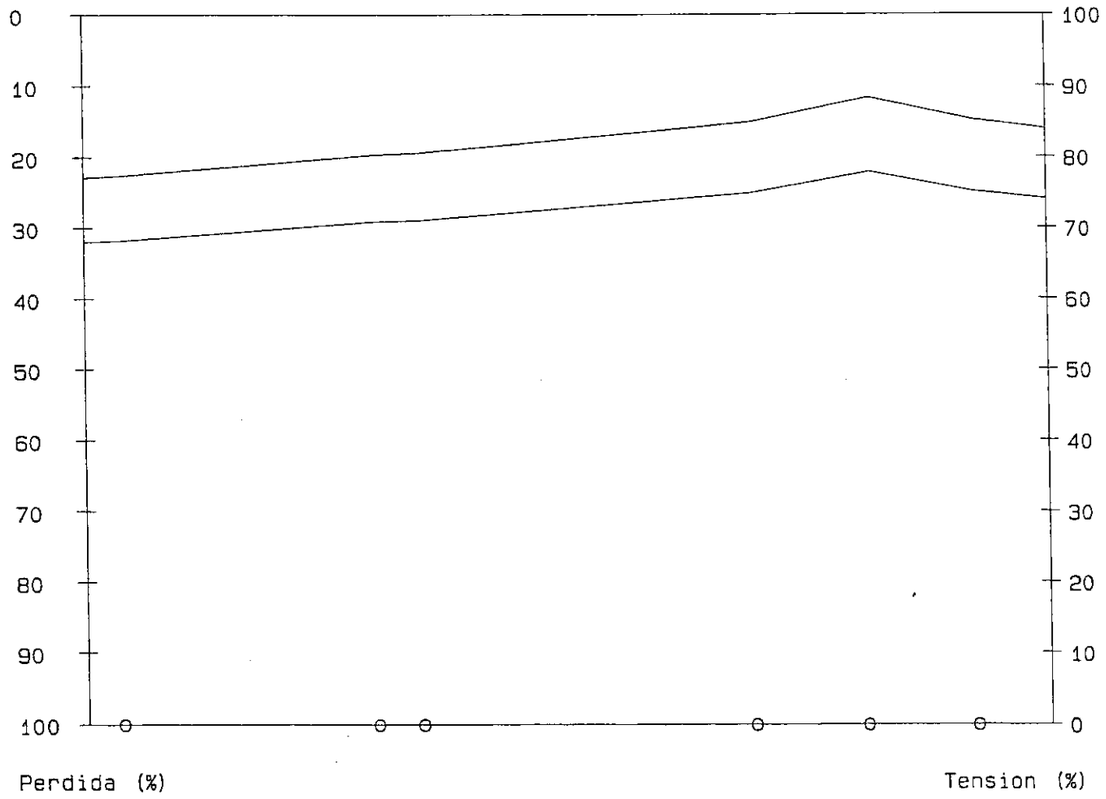
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
162.100	984.95	869.02
164.600	987.46	871.24
182.000	1026.03	905.27
185.000	1029.18	908.05
207.500	1084.32	956.70
215.000	1125.06	992.65
215.418	1127.59	994.87
219.143	1106.31	976.10
222.500	1087.46	959.47
227.600	1071.46	945.35

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	470
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00002
2	0.0000	-0.0000	-0.00002
3	0.0000	-0.0001	-0.00002
4	0.0000	-0.0001	-0.00001
5	0.0000	-0.0002	-0.00001
6	0.0000	-0.0002	-0.00001
7	0.0000	-0.0002	-0.00000
8	0.0000	-0.0002	0.00000
9	0.0000	-0.0002	0.00001
10	0.0000	-0.0002	0.00001
11	0.0000	-0.0001	0.00002
12	0.0000	0.0000	0.00003
13	0.0000	0.0002	0.00004
14	0.0000	0.0004	0.00005
15	0.0000	0.0006	0.00004
16	0.0000	0.0008	0.00004
17	0.0000	0.0009	0.00003
18	0.0000	0.0010	0.00001
19	0.0000	0.0010	-0.00001
20	0.0000	0.0009	-0.00004
21	-0.0000	0.0005	-0.00007
22	-0.0001	-0.0000	-0.00009
23	-0.0000	-0.0006	-0.00011
24	0.0000	-0.0014	-0.00013
25	0.0000	-0.0023	-0.00014
26	0.0000	-0.0031	-0.00012
27	0.0000	-0.0037	-0.00008
28	0.0000	-0.0041	-0.00002
29	0.0000	-0.0039	0.00006
30	0.0000	-0.0032	0.00017
31	0.0001	-0.0019	0.00026
32	0.0003	0.0000	0.00032
33	0.0001	0.0022	0.00038
34	-0.0001	0.0048	0.00046
35	-0.0004	0.0076	0.00041
36	-0.0006	0.0098	0.00026
37	-0.0008	0.0108	0.00005
38	-0.0010	0.0104	-0.00018
39	-0.0012	0.0086	-0.00038
40	-0.0015	0.0058	-0.00050
41	-0.0018	0.0026	-0.00047
42	-0.0023	-0.0000	-0.00036
43	-0.0023	-0.0020	-0.00026
44	-0.0024	-0.0035	-0.00026
45	-0.0000	-0.0007	0.00003
46	-0.0000	-0.0006	0.00003
47	-0.0000	-0.0004	0.00003
48	-0.0000	-0.0002	0.00002
49	-0.0000	-0.0001	0.00002
50	-0.0000	-0.0000	0.00001
51	-0.0000	-0.0000	0.00000
52	-0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.4	-2.4	-0.0
3	0.4	-2.4	9.0	0.4	-2.4	9.0
4	0.4	-2.4	17.9	0.4	-2.4	17.9
5	0.4	-2.4	26.9	0.4	-2.4	26.9
6	0.4	-2.4	35.8	0.4	-2.4	35.8
7	0.4	-2.4	44.8	0.4	-2.4	44.8
8	0.4	-2.4	53.7	0.4	-2.4	53.7
9	0.4	-2.4	62.7	0.4	-2.4	62.7
10	0.4	-2.4	71.6	0.4	-2.4	71.6
11	0.4	-2.4	80.6	0.4	-2.4	80.6
12	0.4	-2.4	89.5	0.4	8.4	89.5
13	0.4	8.4	48.4	0.4	8.4	48.4
14	0.4	8.4	7.2	0.4	8.4	7.2
15	0.4	8.4	-31.4	0.4	8.4	-31.4
16	0.4	8.4	-70.0	0.4	8.4	-70.0
17	0.4	8.4	-108.6	0.4	8.4	-108.6
18	0.4	8.4	-147.2	0.4	8.4	-147.2
19	0.4	8.4	-185.9	0.4	8.4	-185.9
20	0.4	8.4	-224.5	-0.0	8.4	-224.5
21	-0.0	8.4	-277.5	-0.6	8.4	-277.5
22	-0.6	8.4	-330.7	-1.9	-19.3	-330.7
23	-1.9	-19.3	-208.3	-0.6	-19.4	-208.3
24	-0.6	-19.4	-86.2	0.4	-19.4	-86.2
25	0.4	-19.4	35.8	0.4	-19.4	35.8
26	0.4	-19.4	157.9	0.4	-19.4	157.9
27	0.4	-19.4	279.9	0.4	-19.4	279.9
28	0.4	-19.4	401.9	0.4	-19.4	401.9
29	0.4	-19.4	524.0	0.4	-19.4	524.0
30	0.4	-19.4	646.0	1.3	-19.3	646.0
31	1.3	-19.3	767.9	2.6	-19.2	767.9
32	2.6	-19.2	889.7	2.0	13.8	889.7
33	2.0	13.8	802.4	1.1	13.9	802.4
34	-972.2	180.6	120.9	-979.9	132.5	120.9
35	-998.1	91.0	-600.9	-998.1	91.0	-600.9
36	-1014.4	47.8	-1062.0	-1014.4	47.8	-1062.0
37	-1027.2	13.9	-1252.0	-1027.2	13.9	-1252.0
38	-1039.9	-24.3	-1268.9	-1039.9	-24.3	-1268.9
39	-1052.2	-75.4	-972.9	-1052.2	-75.4	-972.9
40	-1062.1	-127.4	-343.1	-1054.5	-179.5	-343.1
41	-1070.9	-195.0	940.5	-1055.4	-266.6	940.5
42	-1118.7	-116.9	2229.4	-1116.9	131.8	2229.4
43	-1053.3	295.6	803.5	-1070.8	224.1	803.5
44	-1054.1	190.7	-624.4	-1062.2	138.6	-624.4
45	0.4	1.1	-5.9	0.4	1.1	-5.9
46	0.4	1.1	-12.7	0.4	1.1	-12.7
47	0.4	1.1	-19.5	0.4	1.1	-19.5
48	0.4	1.1	-26.3	0.4	1.1	-26.3
49	0.4	1.1	-33.2	0.4	1.1	-33.2
50	0.4	1.1	-40.0	0.3	1.1	-40.0
51	0.3	1.1	-46.9	0.3	1.1	-46.9
52	0.3	1.1	-54.0	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	-0.0	-0.0	0.0			

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	-2.36	-0.02
12	0.00	10.75	0.03
22	-0.08	-27.77	-0.09
32	0.32	33.27	0.32
42	-2.31	-12.82	-0.36
52	-0.39	-1.08	54.00
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

Cable 4.4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 84.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		162.100	1.680		
1	Re				
		164.600			
2	Pa				
		180.500	2.820		0.000000
3	Re				
		186.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		210.500			
5	Pa				
		215.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		219.500			
7	Pa				
		227.600	2.180		-0.116693

PROES S.A.

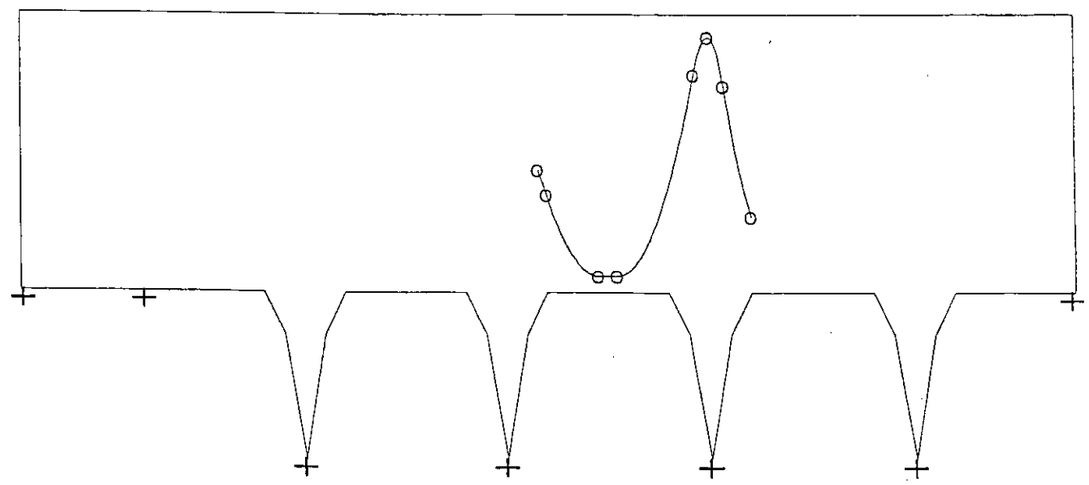
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.0909E-01	2.0804E+01	
2	3.4305E-03	-1.2384E+00	1.1375E+02	145.750
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.7719E-03	-1.4069E+00	1.3318E+02	132.558
5	-2.0117E-02	8.6503E+00	-9.2535E+02	24.855
6	-2.5880E-02	1.1128E+01	-1.1917E+03	19.320
7	7.1745E-03	-3.3825E+00	4.0083E+02	69.692

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

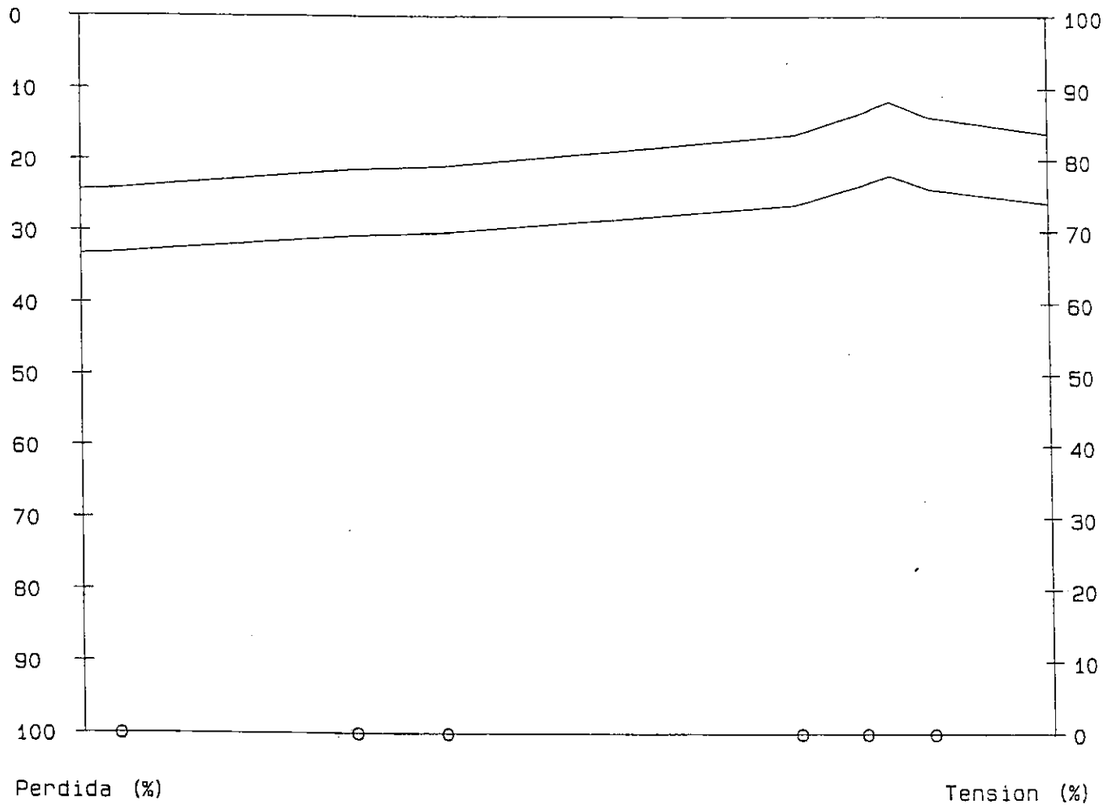
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
162.100	966.68	852.90
164.600	969.14	855.08
180.500	1003.43	885.33
186.500	1009.59	890.76
210.500	1066.95	941.37
215.000	1105.36	975.26
216.861	1126.01	993.48
219.018	1103.16	973.32
219.500	1098.07	968.83
227.600	1068.55	942.78

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	461
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00002
2	0.0000	-0.0000	-0.00002
3	0.0000	-0.0001	-0.00002
4	0.0000	-0.0001	-0.00001
5	0.0000	-0.0002	-0.00001
6	0.0000	-0.0002	-0.00001
7	0.0000	-0.0002	-0.00000
8	0.0000	-0.0002	0.00000
9	0.0000	-0.0002	0.00001
10	0.0000	-0.0002	0.00002
11	0.0000	-0.0001	0.00002
12	0.0000	0.0000	0.00003
13	0.0000	0.0002	0.00004
14	0.0000	0.0004	0.00005
15	0.0000	0.0006	0.00005
16	0.0000	0.0008	0.00004
17	0.0000	0.0010	0.00003
18	0.0000	0.0011	0.00001
19	0.0000	0.0011	-0.00001
20	0.0000	0.0009	-0.00004
21	-0.0000	0.0006	-0.00008
22	-0.0001	-0.0000	-0.00010
23	-0.0000	-0.0007	-0.00012
24	0.0000	-0.0015	-0.00014
25	0.0000	-0.0024	-0.00014
26	0.0000	-0.0033	-0.00013
27	0.0000	-0.0039	-0.00008
28	0.0000	-0.0043	-0.00002
29	0.0000	-0.0042	0.00007
30	0.0000	-0.0034	0.00018
31	0.0001	-0.0020	0.00028
32	0.0003	0.0000	0.00034
33	0.0001	0.0023	0.00040
34	-0.0001	0.0051	0.00047
35	-0.0004	0.0079	0.00041
36	-0.0006	0.0101	0.00026
37	-0.0008	0.0111	0.00006
38	-0.0010	0.0108	-0.00016
39	-0.0012	0.0091	-0.00037
40	-0.0014	0.0063	-0.00051
41	-0.0018	0.0029	-0.00052
42	-0.0023	-0.0000	-0.00042
43	-0.0022	-0.0024	-0.00033
44	-0.0023	-0.0045	-0.00040
45	-0.0000	-0.0013	0.00005
46	-0.0000	-0.0010	0.00005
47	-0.0000	-0.0007	0.00004
48	-0.0000	-0.0004	0.00004
49	-0.0000	-0.0002	0.00003
50	-0.0000	-0.0001	0.00002
51	-0.0000	-0.0000	0.00001
52	-0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.4	-2.5	-0.0
3	0.4	-2.5	9.5	0.4	-2.5	9.5
4	0.4	-2.5	18.9	0.4	-2.5	18.9
5	0.4	-2.5	28.4	0.4	-2.5	28.4
6	0.4	-2.5	37.9	0.4	-2.5	37.9
7	0.4	-2.5	47.3	0.4	-2.5	47.3
8	0.4	-2.5	56.8	0.4	-2.5	56.8
9	0.4	-2.5	66.3	0.4	-2.5	66.3
10	0.4	-2.5	75.7	0.4	-2.5	75.7
11	0.4	-2.5	85.2	0.4	-2.5	85.2
12	0.4	-2.5	94.7	0.4	8.9	94.7
13	0.4	8.9	51.1	0.4	8.9	51.1
14	0.4	8.9	7.6	0.4	8.9	7.6
15	0.4	8.9	-33.2	0.4	8.9	-33.2
16	0.4	8.9	-74.0	0.4	8.9	-74.0
17	0.4	8.9	-114.9	0.4	8.9	-114.9
18	0.4	8.9	-155.7	0.4	8.9	-155.7
19	0.4	8.9	-196.6	0.4	8.9	-196.6
20	0.4	8.9	-237.4	-0.1	8.9	-237.4
21	-0.1	8.9	-293.5	-0.6	8.9	-293.5
22	-0.6	8.9	-349.7	-2.0	-20.4	-349.7
23	-2.0	-20.4	-220.3	-0.6	-20.5	-220.3
24	-0.6	-20.5	-91.2	0.4	-20.5	-91.2
25	0.4	-20.5	37.9	0.4	-20.5	37.9
26	0.4	-20.5	167.0	0.4	-20.5	167.0
27	0.4	-20.5	296.0	0.4	-20.5	296.0
28	0.4	-20.5	425.1	0.4	-20.5	425.1
29	0.4	-20.5	554.1	0.4	-20.5	554.1
30	0.4	-20.5	683.2	1.4	-20.4	683.2
31	1.4	-20.4	812.1	2.8	-20.3	812.1
32	2.8	-20.3	940.9	2.1	14.4	940.9
33	2.1	14.4	849.6	1.1	14.5	849.6
34	-956.0	166.9	-4.2	-963.0	119.6	-4.2
35	-980.2	79.1	-649.9	-980.2	79.1	-649.9
36	-995.7	37.1	-1040.0	-995.7	37.1	-1040.0
37	-1006.1	14.5	-1186.1	-1006.1	14.5	-1186.1
38	-1016.8	-10.8	-1253.6	-1016.8	-10.8	-1253.6
39	-1029.4	-60.0	-1050.1	-1029.4	-60.0	-1050.1
40	-1039.7	-110.2	-525.0	-1033.1	-161.2	-525.0
41	-1038.5	-212.3	651.9	-1021.9	-281.6	651.9
42	-1099.2	-114.0	2201.2	-1097.3	130.3	2201.2
43	-1035.3	345.9	346.6	-1056.2	275.5	346.6
44	-1053.5	177.8	-1079.4	-1061.0	125.7	-1079.4
45	0.4	1.9	-10.2	0.4	1.9	-10.2
46	0.4	1.9	-22.0	0.4	1.9	-22.0
47	0.4	1.9	-33.8	0.4	1.9	-33.8
48	0.4	1.9	-45.5	0.4	1.9	-45.5
49	0.4	1.9	-57.3	0.4	1.9	-57.3
50	0.4	1.9	-69.1	0.3	1.9	-69.1
51	0.3	1.9	-81.0	0.2	1.9	-81.0
52	0.2	1.9	-93.1	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
63	0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	-2.49	-0.02
12	0.00	11.37	0.03
22	-0.08	-29.36	-0.10
32	0.34	35.03	0.34
42	-2.32	-12.67	-0.42
52	-0.39	-1.87	93.06
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 6

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 5

Cable 4.5

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 84.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		162.100	2.110		
1	Re				
		164.600			
2	Pa				
		179.000	2.820		0.000000
3	Re				
		188.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		213.500			
5	Pa				
		215.000	0.480		0.000000
6	Pa				
		216.500			
7	Pa				
		227.600	2.610		-0.092444

PROES S.A.

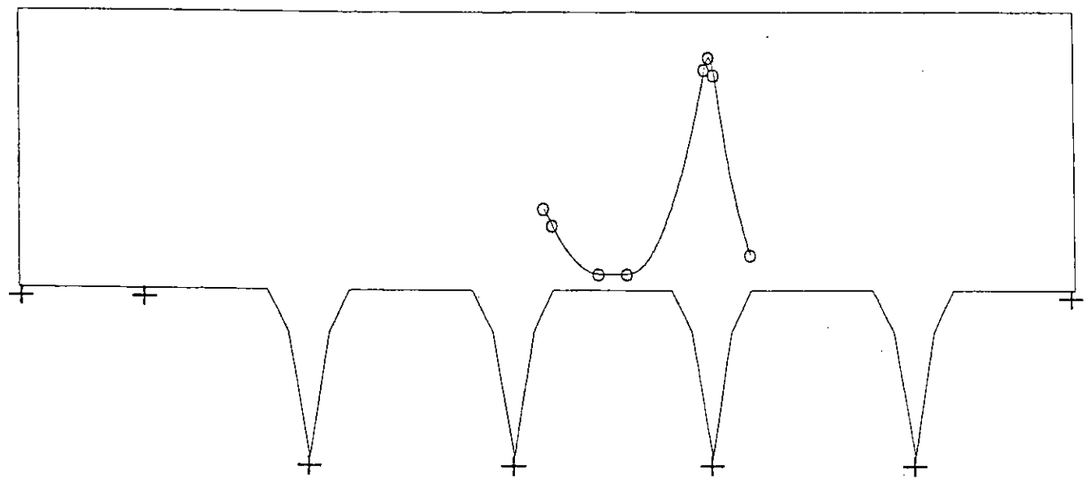
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-7.3196E-02	1.4555E+01	
2	2.5415E-03	-9.0987E-01	8.3413E+01	196.732
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.3987E-03	-1.2779E+00	1.2210E+02	147.115
5	-5.7778E-02	2.4844E+01	-2.6665E+03	8.654
6	-8.5552E-02	3.6787E+01	-3.9503E+03	5.844
7	7.3969E-03	-3.4595E+00	4.0641E+02	67.595

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

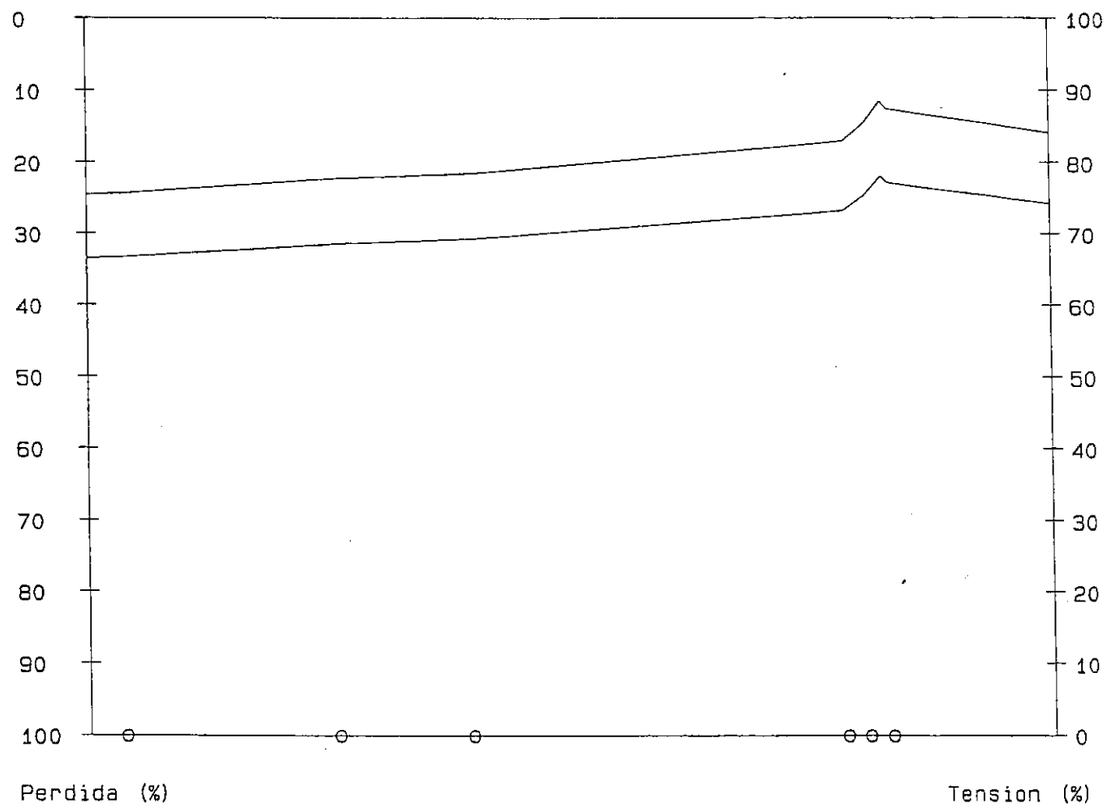
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
162.100	963.33	849.95
164.600	965.79	852.12
179.000	992.35	875.56
188.000	1001.51	883.63
213.500	1058.64	934.04
215.000	1091.96	963.44
216.093	1128.74	995.89
216.500	1115.39	984.11
218.294	1108.49	978.03
227.600	1073.85	947.47

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	458
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00002
2	0.0000	-0.0000	-0.00002
3	0.0000	-0.0001	-0.00002
4	0.0000	-0.0001	-0.00002
5	0.0000	-0.0002	-0.00001
6	0.0000	-0.0002	-0.00001
7	0.0000	-0.0003	-0.00000
8	0.0000	-0.0003	0.00000
9	0.0000	-0.0003	0.00001
10	0.0000	-0.0002	0.00002
11	0.0000	-0.0001	0.00003
12	0.0000	0.0000	0.00004
13	0.0000	0.0002	0.00005
14	0.0000	0.0005	0.00005
15	0.0000	0.0007	0.00005
16	0.0000	0.0009	0.00004
17	0.0000	0.0011	0.00003
18	0.0000	0.0012	0.00001
19	0.0000	0.0012	-0.00001
20	0.0000	0.0010	-0.00005
21	-0.0000	0.0006	-0.00009
22	-0.0001	-0.0000	-0.00011
23	-0.0000	-0.0007	-0.00013
24	0.0000	-0.0016	-0.00015
25	0.0000	-0.0026	-0.00016
26	0.0000	-0.0036	-0.00014
27	0.0000	-0.0043	-0.00009
28	0.0000	-0.0047	-0.00002
29	0.0000	-0.0046	0.00007
30	0.0000	-0.0037	0.00019
31	0.0001	-0.0022	0.00031
32	0.0004	0.0000	0.00037
33	0.0001	0.0025	0.00044
34	-0.0002	0.0056	0.00050
35	-0.0004	0.0085	0.00041
36	-0.0006	0.0106	0.00025
37	-0.0008	0.0116	0.00006
38	-0.0010	0.0113	-0.00014
39	-0.0012	0.0098	-0.00036
40	-0.0014	0.0069	-0.00053
41	-0.0018	0.0034	-0.00057
42	-0.0024	-0.0000	-0.00050
43	-0.0022	-0.0030	-0.00046
44	-0.0023	-0.0062	-0.00060
45	-0.0000	-0.0018	0.00007
46	-0.0000	-0.0014	0.00007
47	-0.0000	-0.0010	0.00006
48	-0.0000	-0.0006	0.00005
49	-0.0000	-0.0003	0.00004
50	-0.0000	-0.0001	0.00002
51	-0.0000	-0.0000	0.00001
52	-0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.4	-2.7	-0.0
3	0.4	-2.7	10.4	0.4	-2.7	10.4
4	0.4	-2.7	20.7	0.4	-2.7	20.7
5	0.4	-2.7	31.1	0.4	-2.7	31.1
6	0.4	-2.7	41.5	0.4	-2.7	41.5
7	0.4	-2.7	51.8	0.4	-2.7	51.8
8	0.4	-2.7	62.2	0.4	-2.7	62.2
9	0.4	-2.7	72.6	0.4	-2.7	72.6
10	0.4	-2.7	82.9	0.4	-2.7	82.9
11	0.4	-2.7	93.3	0.4	-2.7	93.3
12	0.4	-2.7	103.6	0.4	9.7	103.6
13	0.4	9.7	56.0	0.4	9.7	56.0
14	0.4	9.7	8.4	0.4	9.7	8.4
15	0.4	9.7	-36.3	0.4	9.7	-36.3
16	0.4	9.7	-81.1	0.4	9.7	-81.1
17	0.4	9.7	-125.8	0.4	9.7	-125.8
18	0.4	9.7	-170.5	0.4	9.7	-170.5
19	0.4	9.7	-215.2	0.4	9.7	-215.2
20	0.4	9.7	-259.9	-0.1	9.7	-259.9
21	-0.1	9.7	-321.3	-0.7	9.7	-321.3
22	-0.7	9.7	-382.8	-2.2	-22.3	-382.8
23	-2.2	-22.3	-241.2	-0.7	-22.4	-241.2
24	-0.7	-22.4	-99.8	0.4	-22.4	-99.8
25	0.4	-22.4	41.5	0.4	-22.4	41.5
26	0.4	-22.4	182.8	0.4	-22.4	182.8
27	0.4	-22.4	324.1	0.4	-22.4	324.1
28	0.4	-22.4	465.4	0.4	-22.4	465.4
29	0.4	-22.4	606.7	0.4	-22.4	606.7
30	0.4	-22.4	748.1	1.5	-22.4	748.1
31	1.5	-22.4	889.3	3.0	-22.2	889.3
32	3.0	-22.2	1030.3	2.2	15.6	1030.3
33	2.2	15.6	931.1	1.2	15.8	931.1
34	-957.4	133.6	-258.1	-962.8	86.3	-258.1
35	-976.2	56.0	-724.6	-976.2	56.0	-724.6
36	-988.6	24.8	-999.3	-988.6	24.8	-999.3
37	-996.5	15.8	-1120.1	-996.5	15.8	-1120.1
38	-1005.1	3.5	-1222.6	-1005.1	3.5	-1222.6
39	-1017.7	-40.3	-1127.2	-1017.7	-40.3	-1127.2
40	-1028.5	-84.9	-746.4	-1023.0	-135.4	-746.4
41	-1029.6	-181.1	247.5	-1015.1	-249.9	247.5
42	-1086.0	-111.2	1923.7	-1083.9	129.5	1923.7
43	-1047.6	326.9	-263.7	-1067.2	255.8	-263.7
44	-1062.6	154.0	-1546.6	-1068.9	101.5	-1546.6
45	0.4	2.7	-14.6	0.4	2.7	-14.6
46	0.4	2.7	-31.5	0.4	2.7	-31.5
47	0.4	2.7	-48.4	0.4	2.7	-48.4
48	0.4	2.7	-65.3	0.4	2.7	-65.3
49	0.4	2.7	-82.1	0.4	2.7	-82.1
50	0.4	2.7	-99.0	0.3	2.7	-99.0
51	0.3	2.7	-116.0	0.1	2.7	-116.0
52	0.1	2.7	-133.2	0.0	-0.0	-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
60	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	-0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	-2.73	-0.02
12	0.00	12.45	0.04
22	-0.09	-32.15	-0.11
32	0.37	38.22	0.37
42	-2.37	-13.11	-0.50
52	-0.39	-2.68	133.16
62	-0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 7

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 6

Cable 4.6

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 3
Numero de tramos de calculo = 5
Area = 114.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		174.500	2.530		
1	Pa				
		176.500	2.835		0.000000
2	Re				
		190.500	2.835		0.000000
3	Pa				
		192.500	2.530		

PROES S.A.

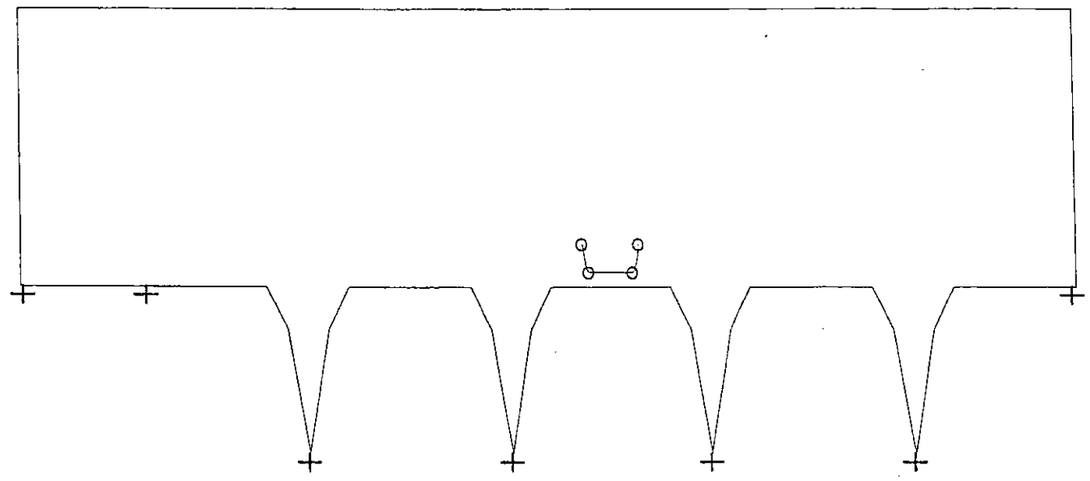
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	7.6250E-02	-2.6916E+01	2.3773E+03	6.557
2	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9650E+00	
3	7.6250E-02	-2.9051E+01	2.7691E+03	6.557

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

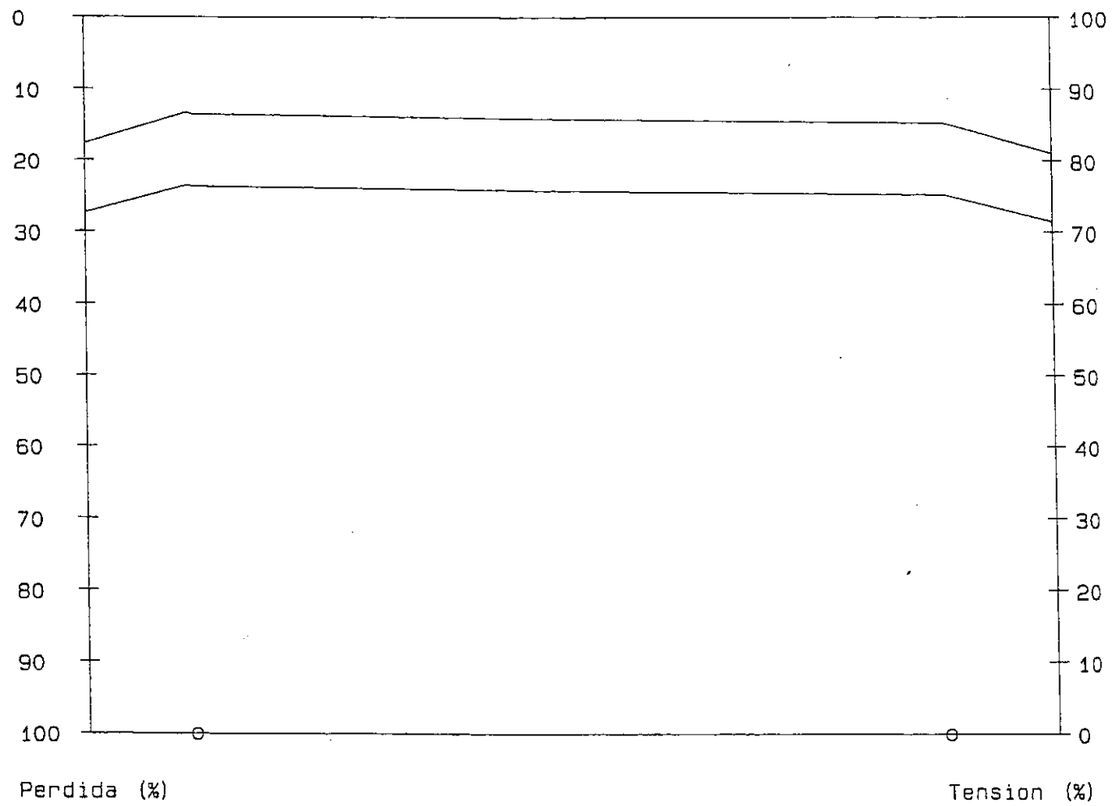
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
174.500	1427.18	1259.20
176.403	1502.35	1325.53
176.500	1498.53	1322.16
190.500	1477.58	1303.67
191.270	1448.32	1277.85
192.500	1403.06	1237.92

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	136
Destesado	0	-0
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00001
2	-0.0000	-0.0000	-0.00001
3	-0.0000	-0.0001	-0.00001
4	-0.0000	-0.0001	-0.00001
5	-0.0000	-0.0001	-0.00001
6	-0.0000	-0.0002	-0.00001
7	-0.0000	-0.0002	-0.00000
8	-0.0000	-0.0002	0.00000
9	-0.0000	-0.0002	0.00001
10	-0.0000	-0.0001	0.00001
11	-0.0000	-0.0001	0.00002
12	-0.0000	0.0000	0.00003
13	-0.0000	0.0002	0.00004
14	-0.0000	0.0003	0.00004
15	-0.0000	0.0005	0.00004
16	-0.0000	0.0007	0.00003
17	-0.0000	0.0008	0.00002
18	-0.0000	0.0009	0.00001
19	-0.0000	0.0009	-0.00001
20	-0.0000	0.0008	-0.00003
21	-0.0000	0.0005	-0.00006
22	-0.0001	-0.0000	-0.00008
23	-0.0000	-0.0005	-0.00009
24	0.0000	-0.0012	-0.00011
25	0.0000	-0.0019	-0.00012
26	0.0000	-0.0026	-0.00010
27	0.0000	-0.0032	-0.00007
28	0.0000	-0.0034	-0.00002
29	0.0000	-0.0033	0.00005
30	0.0000	-0.0027	0.00014
31	0.0001	-0.0016	0.00022
32	0.0003	0.0000	0.00027
33	0.0001	0.0018	0.00032
34	-0.0001	0.0041	0.00041
35	-0.0001	0.0070	0.00051
36	-0.0002	0.0103	0.00042
37	-0.0005	0.0117	0.00005
38	-0.0008	0.0108	-0.00033
39	-0.0010	0.0080	-0.00046
40	-0.0010	0.0052	-0.00043
41	-0.0011	0.0026	-0.00041
42	-0.0014	-0.0000	-0.00041
43	-0.0011	-0.0026	-0.00041
44	-0.0010	-0.0051	-0.00041
45	-0.0000	-0.0000	0.00000
46	-0.0000	-0.0000	0.00000
47	-0.0000	-0.0000	0.00000
48	-0.0000	-0.0000	0.00000
49	-0.0000	-0.0000	0.00000
50	-0.0000	-0.0000	0.00000
51	-0.0000	-0.0000	0.00000
52	-0.0000	-0.0000	0.00000
53	-0.0000	0.0000	0.00000
54	-0.0000	0.0000	0.00000
55	-0.0000	0.0000	0.00000
56	-0.0000	0.0000	-0.00000
57	-0.0000	0.0000	-0.00000
58	-0.0000	0.0000	-0.00000
59	-0.0000	0.0000	-0.00000
60	-0.0000	0.0000	-0.00000
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	A	1 (mt) Momento
1					-0.0
2	0.0	0.0	-0.0		-0.0
3	-0.0	-2.0	7.6		7.6
4	-0.0	-2.0	15.1		15.1
5	-0.0	-2.0	22.7		22.7
6	-0.0	-2.0	30.3		30.3
7	-0.0	-2.0	37.9		37.9
8	-0.0	-2.0	45.4		45.4
9	-0.0	-2.0	53.0		53.0
10	-0.0	-2.0	60.6		60.6
11	-0.0	-2.0	68.2		68.2
12	-0.0	-2.0	75.7		75.7
13	-0.0	7.1	40.9		40.9
14	-0.0	7.1	6.1		6.1
15	-0.0	7.1	-26.6		-26.6
16	-0.0	7.1	-59.2		-59.2
17	-0.0	7.1	-91.9		-91.9
18	-0.0	7.1	-124.6		-124.6
19	-0.0	7.1	-157.3		-157.3
20	-0.0	7.1	-190.0		-190.0
21	-0.3	7.1	-234.7		-234.7
22	-0.8	7.1	-279.5		-279.5
23	-1.9	-16.3	-176.2		-176.2
24	-0.8	-16.4	-73.0		-73.0
25	-0.0	-16.4	30.3		30.3
26	-0.0	-16.4	133.6		133.6
27	-0.0	-16.4	236.8		236.8
28	-0.0	-16.4	340.1		340.1
29	-0.0	-16.4	443.3		443.3
30	-0.0	-16.4	546.6		546.6
31	0.8	-16.4	649.8		649.8
32	1.9	-16.3	753.1		753.1
33	1.4	11.9	677.8		677.8
34	0.6	11.9	602.5		602.5
35	-0.0	12.0	527.1		527.1
36	-1497.5	12.0	-2054.1	-1	-2054.1
37	-1488.1	12.0	-2113.6	-1	-2113.6
38	-1478.6	12.0	-2173.2	-1	-2173.2
39	0.0	12.0	226.0		226.0
40	0.0	12.0	150.6		150.6
41	-0.6	11.9	75.3		75.3
42	-1.4	11.9	0.0		0.0
43	0.0	0.0	0.0		0.0
44	0.0	0.0	0.0		0.0
45	0.0	0.0	-0.0		-0.0
46	0.0	0.0	-0.0		-0.0
47	0.0	0.0	-0.0		-0.0
48	0.0	0.0	-0.0		-0.0
49	0.0	0.0	-0.0		-0.0
50	0.0	0.0	-0.0		-0.0
51	-0.0	0.0	-0.0		-0.0
52	-0.0	0.0	-0.0		-0.0
53	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
54	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
55	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
56	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
57	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
58	0.0	-0.0	-0.0		-0.0
59	0.0	-0.0	0.0		0.0
60	0.0	-0.0	0.0		0.0
61	0.0	-0.0	0.0		0.0
62	0.0	-0.0	0.0		0.0
63	0.0	0.0	0.0		

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.00	-1.99	-0.01
12	-0.00	9.10	0.03
22	-0.07	-23.49	-0.08
32	0.27	28.35	0.27
42	-1.38	-11.96	-0.41
52	-0.00	-0.00	0.00
62	-0.00	0.00	-0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

P R O E S S . A .

L I S T A D O

D A T O S

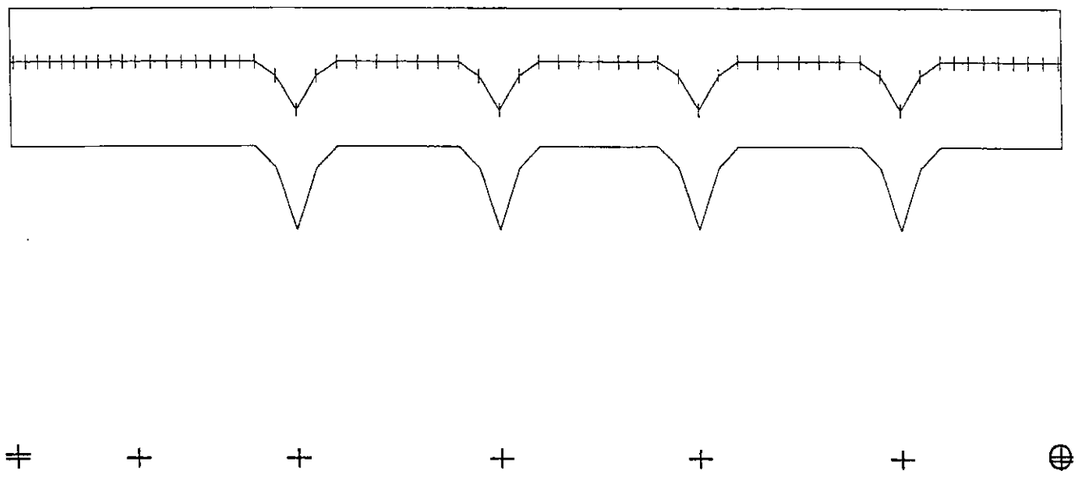
G E N E R A L E S

Programa PUENTE CONTINUO

Viaducto Cal Setro - Fase 5

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

Dibujo de la estructura
==========



Datos de los nudos
==========

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385	Rigida	Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909		Rigida	
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	Rigida
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
==========

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	-.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Peso propio - Fase 5
==========

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	({) Angulo
227.60	23.241	270.00
233.90	23.241	270.00
240.20	23.241	270.00
246.50	23.241	270.00
252.80	23.241	270.00
259.10	23.241	270.00
265.40	23.241	270.00
271.70	26.454	270.00
278.00	32.141	270.00
284.30	26.454	270.00
290.60	23.241	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0000	0.0000	-0.00004
2	0.0000	-0.0000	-0.00004
3	0.0000	-0.0001	-0.00004
4	0.0000	-0.0003	-0.00003
5	0.0000	-0.0004	-0.00003
6	0.0000	-0.0005	-0.00002
7	0.0000	-0.0005	-0.00001
8	0.0000	-0.0005	0.00000
9	0.0000	-0.0005	0.00002
10	0.0000	-0.0004	0.00003
11	0.0000	-0.0002	0.00005
12	0.0000	0.0000	0.00007
13	0.0000	0.0004	0.00010
14	0.0000	0.0009	0.00011
15	0.0000	0.0014	0.00010
16	0.0000	0.0018	0.00009
17	0.0000	0.0022	0.00006
18	0.0000	0.0024	0.00002
19	0.0000	0.0024	-0.00003
20	0.0000	0.0021	-0.00009
21	-0.0000	0.0013	-0.00017
22	-0.0002	-0.0000	-0.00022
23	-0.0000	-0.0015	-0.00026
24	0.0001	-0.0033	-0.00031
25	0.0001	-0.0053	-0.00032
26	0.0001	-0.0072	-0.00028
27	0.0001	-0.0087	-0.00019
28	0.0001	-0.0095	-0.00005
29	0.0001	-0.0092	0.00015
30	0.0001	-0.0075	0.00039
31	0.0002	-0.0043	0.00062
32	0.0007	0.0000	0.00075
33	0.0002	0.0050	0.00086
34	-0.0001	0.0108	0.00097
35	-0.0001	0.0170	0.00097
36	-0.0001	0.0228	0.00083
37	-0.0001	0.0272	0.00054
38	-0.0001	0.0293	0.00011
39	-0.0001	0.0282	-0.00047
40	-0.0001	0.0230	-0.00120
41	-0.0006	0.0132	-0.00188
42	-0.0022	-0.0000	-0.00227
43	-0.0004	-0.0152	-0.00256
44	0.0004	-0.0319	-0.00269
45	0.0004	-0.0480	-0.00231
46	0.0004	-0.0601	-0.00149
47	0.0004	-0.0662	-0.00040
48	0.0004	-0.0649	0.00080
49	0.0004	-0.0562	0.00195
50	0.0004	-0.0408	0.00287
51	0.0014	-0.0210	0.00331
52	0.0038	-0.0000	0.00332
53	0.0014	0.0207	0.00325
54	0.0004	0.0411	0.00323
55	0.0000	0.0000	-0.00000
56	0.0000	0.0000	-0.00000
57	0.0000	0.0000	-0.00000
58	0.0000	0.0000	-0.00000
59	0.0000	0.0000	-0.00000
60	0.0000	0.0000	-0.00000
61	0.0000	0.0000	-0.00000
62	0.0000	0.0000	-0.00000
63	0.0000	-0.0000	-0.00000

PROES S.A.

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
3	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
4	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
5	0.0	-5.5	62.7	0.0	-5.5	62.7
6	0.0	-5.5	83.6	0.0	-5.5	83.6
7	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
8	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
9	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
10	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
11	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
12	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
13	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
14	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
15	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
16	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
17	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
18	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
19	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
20	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
21	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
22	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
23	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
24	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
25	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
26	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
27	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
28	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
29	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
30	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
31	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
32	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
33	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
34	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
35	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
36	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
37	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
38	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
39	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
40	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
41	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
42	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
43	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
44	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
45	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
46	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
47	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
48	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
49	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
50	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
51	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
52	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
53	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
54	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
55	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
56	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
57	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
58	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
59	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
60	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
61	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
62	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.00	-5.50	-0.04
12	0.00	25.11	0.07
22	-0.19	-64.85	-0.22
32	0.74	175.94	0.75
42	-2.16	-667.65	-2.27
52	3.85	-1023.79	3.32
62	0.00	0.00	-0.00

H I P O T E S I S 2

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 5.1
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		225.100	0.820		
1	Re				
		227.600			
2	Pa				
		246.500	2.580		0.000000
3	Pa				
		264.500			
4	Pa				
		278.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		290.600	0.890		

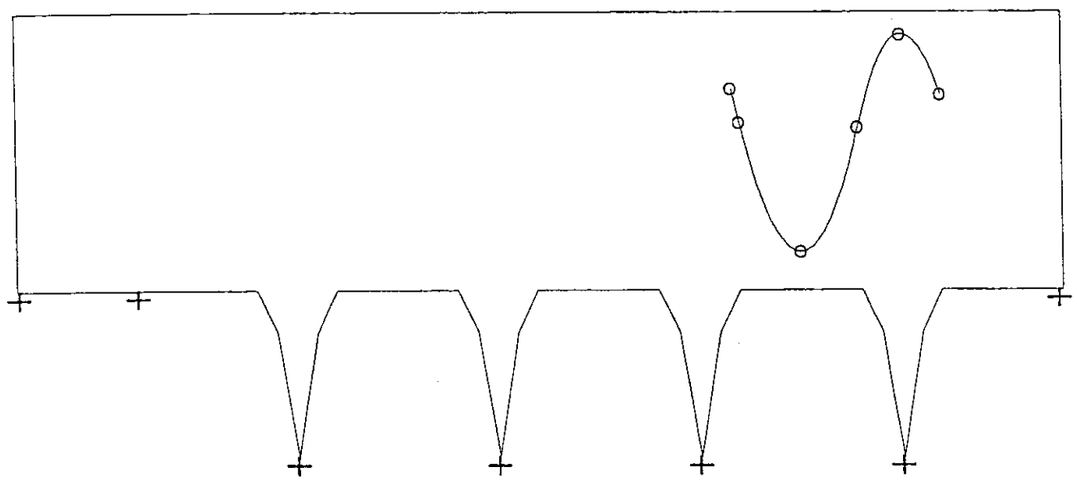
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.4728E-01	3.7133E+01	
2	3.8963E-03	-1.9209E+00	2.3897E+02	128.327
3	4.1270E-03	-2.0346E+00	2.5298E+02	121.154
4	-5.5026E-03	3.0595E+00	-4.2071E+02	90.865
5	-4.0942E-03	2.2764E+00	-3.1186E+02	122.123

Dibujo del trazado
==========



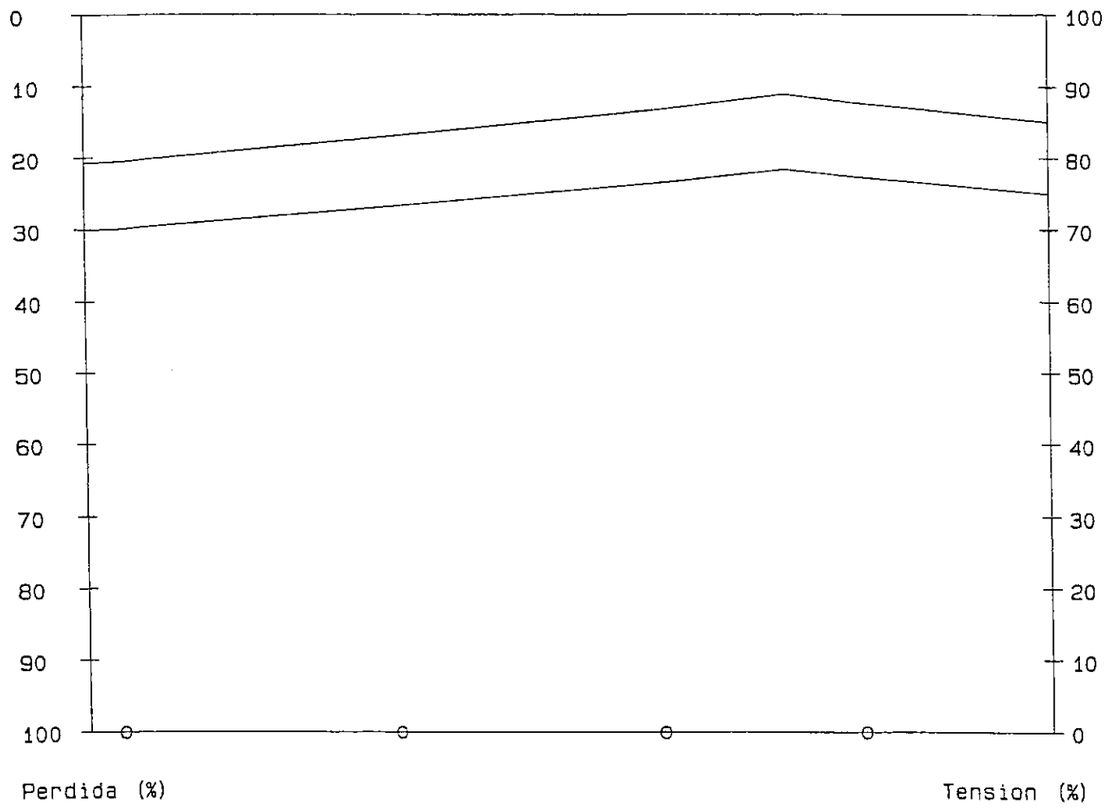
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
225.100	1121.04	989.10
227.600	1123.90	991.62
246.500	1174.83	1036.56
264.500	1227.21	1082.77
272.708	1256.90	1108.97
277.180	1241.16	1095.08
278.000	1238.28	1092.54
290.600	1202.29	1060.79

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	483
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00000
2	0.0000	0.0000	0.00000
3	0.0000	0.0000	0.00000
4	0.0000	0.0000	0.00000
5	0.0000	0.0000	0.00000
6	0.0000	0.0001	0.00000
7	0.0000	0.0001	0.00000
8	0.0000	0.0001	-0.00000
9	0.0000	0.0001	-0.00000
10	0.0000	0.0000	-0.00000
11	0.0000	0.0000	-0.00001
12	0.0000	-0.0000	-0.00001
13	0.0000	-0.0000	-0.00001
14	0.0000	-0.0001	-0.00001
15	0.0000	-0.0002	-0.00001
16	0.0000	-0.0002	-0.00001
17	0.0000	-0.0002	-0.00001
18	0.0000	-0.0003	-0.00000
19	0.0000	-0.0003	0.00000
20	0.0000	-0.0002	0.00001
21	0.0000	-0.0001	0.00002
22	0.0000	0.0000	0.00002
23	0.0000	0.0002	0.00003
24	-0.0000	0.0004	0.00003
25	-0.0000	0.0006	0.00003
26	-0.0000	0.0008	0.00003
27	-0.0000	0.0010	0.00002
28	-0.0000	0.0010	0.00001
29	-0.0000	0.0010	-0.00002
30	-0.0000	0.0008	-0.00004
31	-0.0000	0.0005	-0.00007
32	-0.0001	-0.0000	-0.00008
33	-0.0000	-0.0006	-0.00009
34	0.0000	-0.0012	-0.00011
35	0.0000	-0.0019	-0.00011
36	0.0000	-0.0025	-0.00009
37	0.0000	-0.0030	-0.00006
38	0.0000	-0.0032	-0.00001
39	0.0000	-0.0031	0.00005
40	0.0000	-0.0025	0.00013
41	0.0001	-0.0014	0.00021
42	0.0002	0.0000	0.00025
43	0.0000	0.0017	0.00029
44	-0.0002	0.0038	0.00038
45	-0.0004	0.0063	0.00039
46	-0.0006	0.0083	0.00025
47	-0.0009	0.0092	0.00003
48	-0.0011	0.0087	-0.00020
49	-0.0014	0.0068	-0.00038
50	-0.0016	0.0041	-0.00044
51	-0.0020	0.0017	-0.00033
52	-0.0024	-0.0000	-0.00021
53	-0.0025	-0.0009	-0.00008
54	-0.0027	-0.0011	0.00003
55	-0.0000	0.0003	-0.00001
56	-0.0000	0.0002	-0.00001
57	-0.0000	0.0002	-0.00001
58	-0.0000	0.0001	-0.00001
59	-0.0000	0.0001	-0.00001
60	-0.0000	0.0000	-0.00001
61	-0.0000	0.0000	-0.00000
62	-0.0000	0.0000	-0.00000
63	-0.0000	-0.0000	-0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.4	0.6	0.0
3	0.4	0.6	-2.3	0.4	0.6	-2.3
4	0.4	0.6	-4.6	0.4	0.6	-4.6
5	0.4	0.6	-6.9	0.4	0.6	-6.9
6	0.4	0.6	-9.1	0.4	0.6	-9.1
7	0.4	0.6	-11.4	0.4	0.6	-11.4
8	0.4	0.6	-13.7	0.4	0.6	-13.7
9	0.4	0.6	-16.0	0.4	0.6	-16.0
10	0.4	0.6	-18.3	0.4	0.6	-18.3
11	0.4	0.6	-20.6	0.4	0.6	-20.6
12	0.4	0.6	-22.9	0.4	-2.1	-22.9
13	0.4	-2.1	-12.4	0.4	-2.1	-12.4
14	0.4	-2.1	-1.8	0.4	-2.1	-1.8
15	0.4	-2.1	8.0	0.4	-2.1	8.0
16	0.4	-2.1	17.9	0.4	-2.1	17.9
17	0.4	-2.1	27.7	0.4	-2.1	27.7
18	0.4	-2.1	37.6	0.4	-2.1	37.6
19	0.4	-2.1	47.5	0.4	-2.1	47.5
20	0.4	-2.1	57.3	0.5	-2.1	57.3
21	0.5	-2.1	70.7	0.6	-2.1	70.7
22	0.6	-2.1	84.0	1.0	4.9	84.0
23	1.0	4.9	53.1	0.6	4.9	53.1
24	0.6	4.9	22.1	0.4	4.9	22.1
25	0.4	4.9	-9.1	0.4	4.9	-9.1
26	0.4	4.9	-40.2	0.4	4.9	-40.2
27	0.4	4.9	-71.4	0.4	4.9	-71.4
28	0.4	4.9	-102.5	0.4	4.9	-102.5
29	0.4	4.9	-133.7	0.4	4.9	-133.7
30	0.4	4.9	-164.9	0.1	5.0	-164.9
31	0.1	5.0	-196.1	-0.2	5.0	-196.1
32	-0.2	5.0	-227.6	-1.3	-14.2	-227.6
33	-1.3	-14.2	-137.3	-0.3	-14.3	-137.3
34	-0.3	-14.3	-47.2	0.4	-14.3	-47.2
35	0.4	-14.3	42.8	0.4	-14.3	42.8
36	0.4	-14.3	132.8	0.4	-14.3	132.8
37	0.4	-14.3	222.8	0.4	-14.3	222.8
38	0.4	-14.3	312.8	0.4	-14.3	312.8
39	0.4	-14.3	402.8	0.4	-14.3	402.8
40	0.4	-14.3	492.8	1.1	-14.2	492.8
41	1.1	-14.2	582.6	2.0	-14.1	582.6
42	2.0	-14.1	672.4	1.6	10.7	672.4
43	1.6	10.7	604.5	0.9	10.8	604.5
44	-1101.6	229.1	506.8	-1111.5	174.6	506.8
45	-1135.0	122.3	-440.0	-1135.0	122.3	-440.0
46	-1156.1	67.6	-1061.5	-1156.1	67.6	-1061.5
47	-1174.4	10.8	-1334.6	-1174.4	10.8	-1334.6
48	-1191.2	-51.1	-1231.4	-1191.2	-51.1	-1231.4
49	-1204.6	-114.5	-724.3	-1204.6	-114.5	-724.3
50	-1218.4	-158.2	185.6	-1209.1	-218.0	185.6
51	-1244.6	-137.3	1326.1	-1232.6	-220.6	1326.1
52	-1230.8	-133.1	2428.9	-1229.6	143.2	2428.9
53	-1202.8	203.4	1298.4	-1213.7	122.1	1298.4
54	-1188.1	181.4	324.3	-1195.6	122.7	324.3
55	0.4	-0.7	2.8	0.4	-0.7	2.8
56	0.4	-0.7	5.9	0.4	-0.7	5.9
57	0.4	-0.7	9.1	0.4	-0.7	9.1
58	0.4	-0.7	12.3	0.4	-0.7	12.3
59	0.4	-0.7	15.5	0.4	-0.7	15.5
60	0.4	-0.7	18.6	0.4	-0.7	18.6
61	0.4	-0.7	21.8	0.4	-0.7	21.8
62	0.4	-0.7	25.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	0.0			

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	0.60	0.00
12	0.00	-2.75	-0.01
22	0.02	7.09	0.02
32	-0.08	-19.23	-0.08
42	0.24	25.11	0.25
52	-2.41	-11.50	-0.21
62	-0.39	0.68	-25.00

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

Cable 5.2
==========

PROES S.A.

Datos generales
===============

Numero de tramos definidos = 6
Numero de tramos de calculo = 8
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		225.100	1.250		
1	Re				
		227.600			
2	Pa				
		246.500	2.820		0.000000
3	Pa				
		267.500			
4	Pa				
		278.000	0.240		0.000000
5	Pa				
		288.500			
6	Pa				
		290.600	1.320		-0.143429

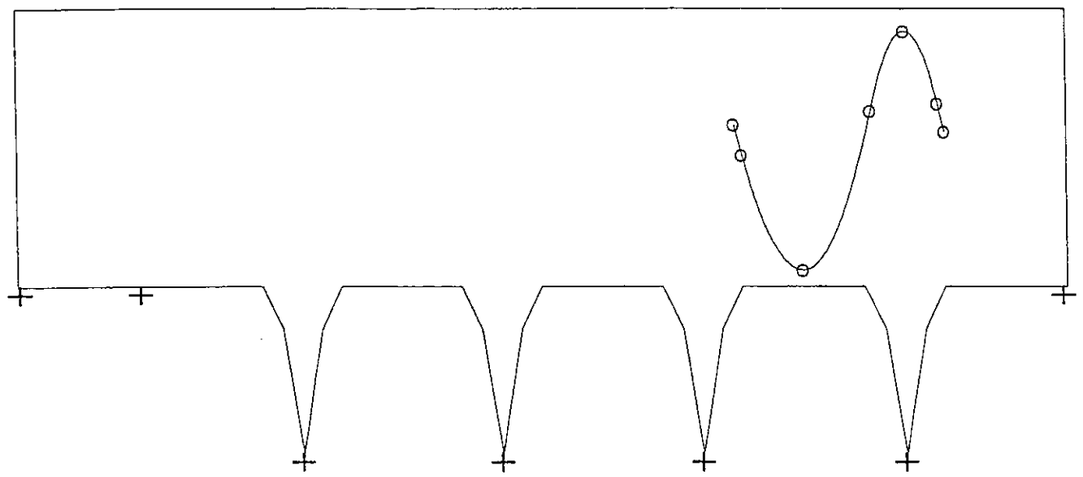
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.3138E-01	3.3124E+01	
2	3.4757E-03	-1.7135E+00	2.1317E+02	143.857
3	3.9002E-03	-1.9228E+00	2.3897E+02	128.198
4	-7.8005E-03	4.3371E+00	-5.9829E+02	64.099
5	-7.0249E-03	3.9059E+00	-5.3836E+02	71.175
6	9.7492E-04	-7.1005E-01	1.2749E+02	512.865

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

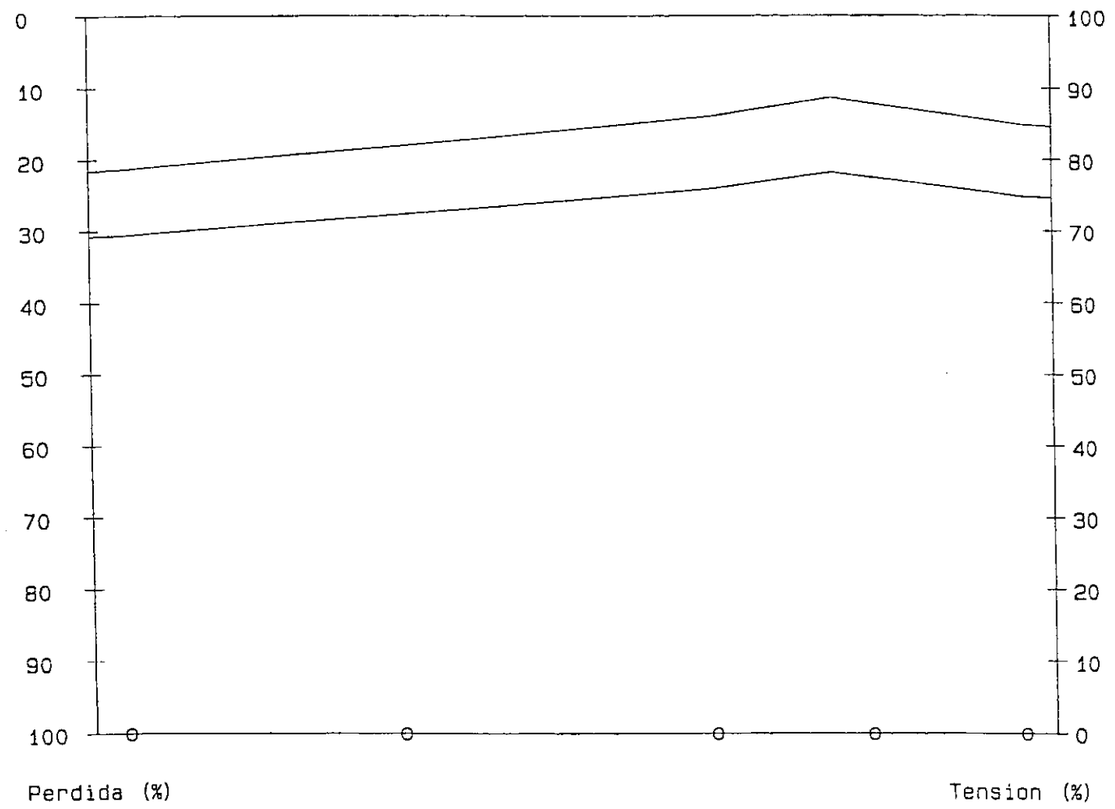
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
225.100	1109.10	978.56
227.600	1111.93	981.06
246.500	1159.17	1022.74
267.500	1217.71	1074.39
275.384	1253.66	1106.10
278.000	1241.95	1095.78
279.711	1234.88	1089.54
288.500	1199.58	1058.39
290.600	1196.19	1055.40

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	478
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00001
2	0.0000	0.0000	0.00001
3	0.0000	0.0000	0.00001
4	0.0000	0.0000	0.00000
5	0.0000	0.0001	0.00000
6	0.0000	0.0001	0.00000
7	0.0000	0.0001	0.00000
8	0.0000	0.0001	-0.00000
9	0.0000	0.0001	-0.00000
10	0.0000	0.0001	-0.00001
11	0.0000	0.0000	-0.00001
12	0.0000	-0.0000	-0.00001
13	0.0000	-0.0001	-0.00001
14	0.0000	-0.0001	-0.00002
15	0.0000	-0.0002	-0.00001
16	0.0000	-0.0003	-0.00001
17	0.0000	-0.0003	-0.00001
18	0.0000	-0.0003	-0.00000
19	0.0000	-0.0003	0.00000
20	0.0000	-0.0003	0.00001
21	0.0000	-0.0002	0.00003
22	0.0000	0.0000	0.00003
23	0.0000	0.0002	0.00004
24	-0.0000	0.0005	0.00005
25	-0.0000	0.0008	0.00005
26	-0.0000	0.0011	0.00004
27	-0.0000	0.0013	0.00003
28	-0.0000	0.0014	0.00001
29	-0.0000	0.0013	-0.00002
30	-0.0000	0.0011	-0.00006
31	-0.0000	0.0006	-0.00009
32	-0.0001	-0.0000	-0.00011
33	-0.0000	-0.0007	-0.00013
34	0.0000	-0.0016	-0.00014
35	0.0000	-0.0025	-0.00014
36	0.0000	-0.0033	-0.00012
37	0.0000	-0.0040	-0.00008
38	0.0000	-0.0043	-0.00002
39	0.0000	-0.0041	0.00007
40	0.0000	-0.0034	0.00018
41	0.0001	-0.0019	0.00028
42	0.0003	0.0000	0.00033
43	0.0001	0.0023	0.00039
44	-0.0002	0.0050	0.00048
45	-0.0004	0.0080	0.00045
46	-0.0006	0.0104	0.00028
47	-0.0009	0.0115	0.00004
48	-0.0011	0.0109	-0.00022
49	-0.0014	0.0088	-0.00043
50	-0.0016	0.0057	-0.00054
51	-0.0020	0.0025	-0.00046
52	-0.0025	-0.0000	-0.00034
53	-0.0025	-0.0018	-0.00022
54	-0.0027	-0.0029	-0.00015
55	-0.0000	-0.0002	0.00001
56	-0.0000	-0.0001	0.00001
57	-0.0000	-0.0001	0.00001
58	-0.0000	-0.0001	0.00001
59	-0.0000	-0.0000	0.00000
60	-0.0000	-0.0000	0.00000
61	-0.0000	-0.0000	0.00000
62	-0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.4	0.8	0.0
3	0.4	0.8	-3.1	0.4	0.8	-3.1
4	0.4	0.8	-6.1	0.4	0.8	-6.1
5	0.4	0.8	-9.2	0.4	0.8	-9.2
6	0.4	0.8	-12.3	0.4	0.8	-12.3
7	0.4	0.8	-15.3	0.4	0.8	-15.3
8	0.4	0.8	-18.4	0.4	0.8	-18.4
9	0.4	0.8	-21.5	0.4	0.8	-21.5
10	0.4	0.8	-24.5	0.4	0.8	-24.5
11	0.4	0.8	-27.6	0.4	0.8	-27.6
12	0.4	0.8	-30.7	0.4	-2.9	-30.7
13	0.4	-2.9	-16.6	0.4	-2.9	-16.6
14	0.4	-2.9	-2.5	0.4	-2.9	-2.5
15	0.4	-2.9	10.8	0.4	-2.9	10.8
16	0.4	-2.9	24.0	0.4	-2.9	24.0
17	0.4	-2.9	37.3	0.4	-2.9	37.3
18	0.4	-2.9	50.5	0.4	-2.9	50.5
19	0.4	-2.9	63.7	0.4	-2.9	63.7
20	0.4	-2.9	77.0	0.5	-2.9	77.0
21	0.5	-2.9	95.0	0.7	-2.8	95.0
22	0.7	-2.8	112.8	1.2	6.5	112.8
23	1.2	6.5	71.3	0.7	6.6	71.3
24	0.7	6.6	29.6	0.4	6.6	29.6
25	0.4	6.6	-12.2	0.4	6.6	-12.2
26	0.4	6.6	-54.0	0.4	6.6	-54.0
27	0.4	6.6	-95.9	0.4	6.6	-95.9
28	0.4	6.6	-137.7	0.4	6.6	-137.7
29	0.4	6.6	-179.5	0.4	6.6	-179.5
30	0.4	6.6	-221.3	0.1	6.6	-221.3
31	0.1	6.6	-263.3	-0.4	6.6	-263.3
32	-0.4	6.6	-305.4	-1.8	-19.1	-305.4
33	-1.8	-19.1	-184.3	-0.6	-19.2	-184.3
34	-0.6	-19.2	-63.3	0.4	-19.2	-63.3
35	0.4	-19.2	57.5	0.4	-19.2	57.5
36	0.4	-19.2	178.3	0.4	-19.2	178.3
37	0.4	-19.2	299.1	0.4	-19.2	299.1
38	0.4	-19.2	419.9	0.4	-19.2	419.9
39	0.4	-19.2	540.8	0.4	-19.2	540.8
40	0.4	-19.2	661.6	1.3	-19.1	661.6
41	1.3	-19.1	782.3	2.6	-19.0	782.3
42	2.6	-19.0	902.8	2.0	14.1	902.8
43	2.0	14.1	813.3	1.1	14.2	813.3
44	-1092.9	213.1	264.0	-1102.1	159.1	264.0
45	-1123.0	112.7	-609.4	-1123.0	112.7	-609.4
46	-1141.9	64.3	-1192.9	-1141.9	64.3	-1192.9
47	-1158.8	14.3	-1468.3	-1158.8	14.3	-1468.3
48	-1174.9	-43.5	-1403.0	-1174.9	-43.5	-1403.0
49	-1188.2	-102.6	-960.8	-1188.2	-102.6	-960.8
50	-1198.5	-162.5	-133.4	-1189.1	-221.3	-133.4
51	-1223.8	-167.2	1230.1	-1209.8	-249.0	1230.1
52	-1234.8	-130.2	2450.3	-1233.1	144.7	2450.3
53	-1190.6	247.7	1157.5	-1204.6	167.1	1157.5
54	-1173.9	228.3	-187.4	-1183.7	170.2	-187.4
55	0.4	0.4	-1.6	0.4	0.4	-1.6
56	0.4	0.4	-3.4	0.4	0.4	-3.4
57	0.4	0.4	-5.3	0.4	0.4	-5.3
58	0.4	0.4	-7.1	0.4	0.4	-7.1
59	0.4	0.4	-8.9	0.4	0.4	-8.9
60	0.4	0.4	-10.8	0.4	0.4	-10.8
61	0.4	0.4	-12.6	0.4	0.4	-12.6
62	0.4	0.4	-14.5	0.0	-0.0	-0.0
63	-0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	0.81	0.01
12	0.00	-3.69	-0.01
22	0.03	9.52	0.03
32	-0.11	-25.82	-0.11
42	0.32	33.43	0.33
52	-2.54	-13.86	-0.34
62	-0.39	-0.39	14.45

H I P O T E S I S 4

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 5.3
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		225.100	1.465		
1	Re				
		227.600			
2	Pa				
		245.000	2.820		0.000000
3	Re				
		248.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		270.500			
5	Pa				
		278.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		285.500			
7	Pa				
		290.600	1.750		-0.129404

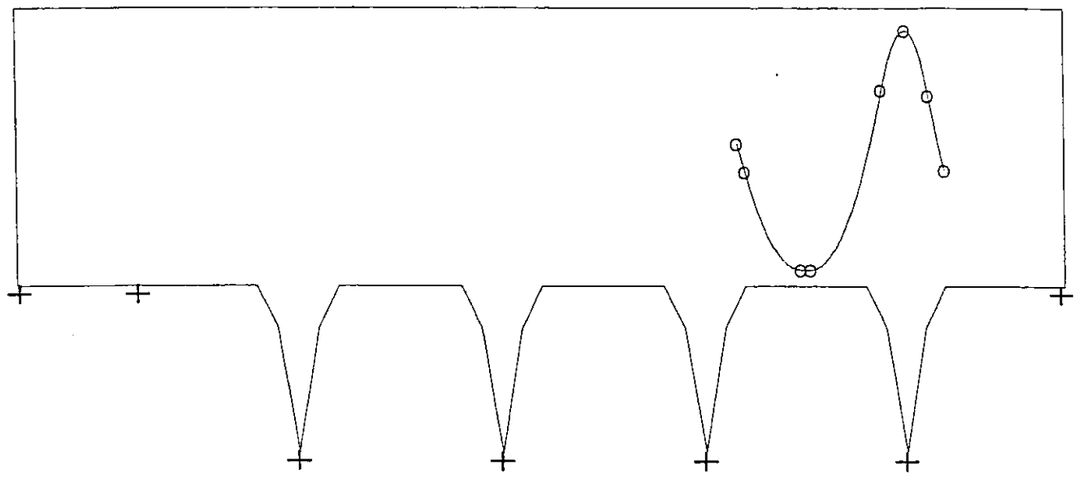
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.2098E-01	3.0568E+01	
2	3.4765E-03	-1.7035E+00	2.1066E+02	143.823
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.8222E-03	-1.8958E+00	2.3706E+02	130.814
5	-1.1467E-02	6.3755E+00	-8.8163E+02	43.605
6	-1.2487E-02	6.9428E+00	-9.6048E+02	40.042
7	5.6765E-03	-3.4286E+00	5.2003E+02	88.082

Dibujo del trazado
==========



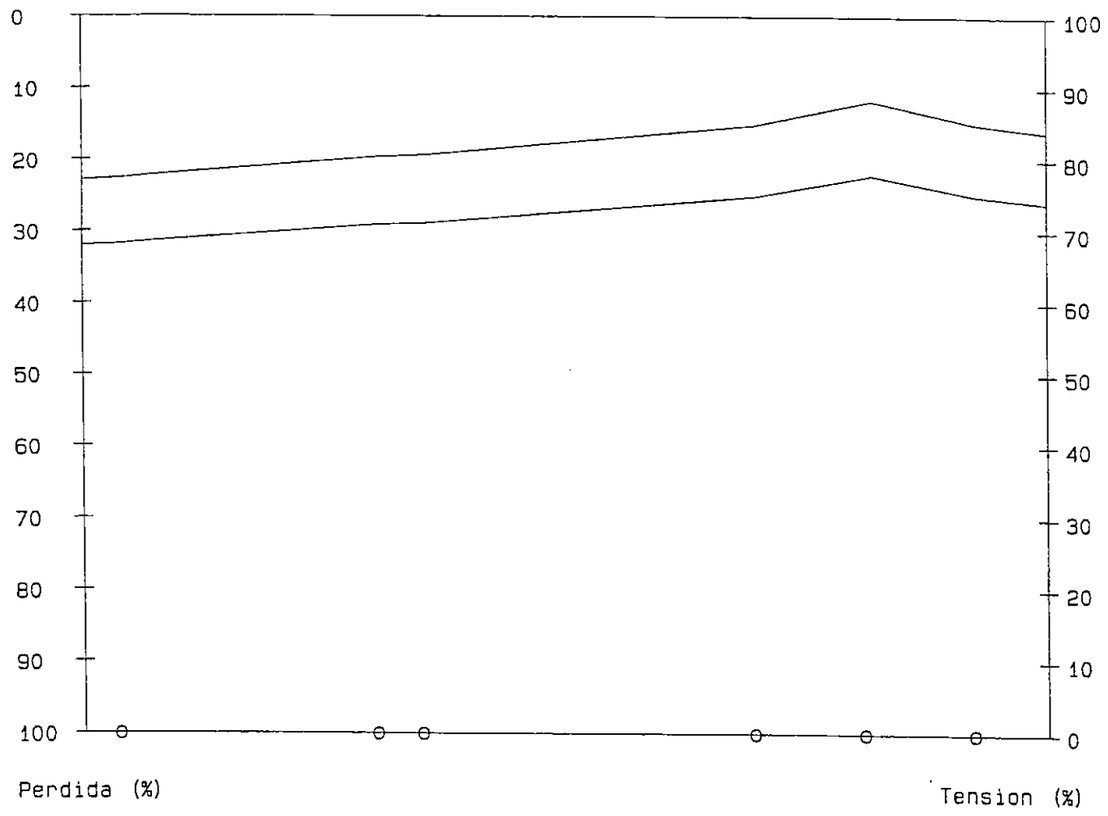
Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
225.100	1090.48	962.13
227.600	1093.26	964.59
245.000	1135.97	1002.27
248.000	1139.45	1005.34
270.500	1200.49	1059.20
278.000	1245.61	1099.00
278.418	1248.40	1101.47
282.143	1224.84	1080.68
285.500	1203.97	1062.27
290.600	1186.26	1046.64

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	470
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00001
2	0.0000	0.0000	0.00001
3	0.0000	0.0000	0.00001
4	0.0000	0.0000	0.00001
5	0.0000	0.0001	0.00000
6	0.0000	0.0001	0.00000
7	0.0000	0.0001	0.00000
8	0.0000	0.0001	-0.00000
9	0.0000	0.0001	-0.00000
10	0.0000	0.0001	-0.00001
11	0.0000	0.0000	-0.00001
12	0.0000	-0.0000	-0.00001
13	0.0000	-0.0001	-0.00002
14	0.0000	-0.0001	-0.00002
15	0.0000	-0.0002	-0.00002
16	0.0000	-0.0003	-0.00001
17	0.0000	-0.0003	-0.00001
18	0.0000	-0.0004	-0.00000
19	0.0000	-0.0004	0.00000
20	0.0000	-0.0003	0.00001
21	0.0000	-0.0002	0.00003
22	0.0000	0.0000	0.00003
23	0.0000	0.0002	0.00004
24	-0.0000	0.0005	0.00005
25	-0.0000	0.0008	0.00005
26	-0.0000	0.0011	0.00004
27	-0.0000	0.0014	0.00003
28	-0.0000	0.0015	0.00001
29	-0.0000	0.0015	-0.00002
30	-0.0000	0.0012	-0.00006
31	-0.0000	0.0007	-0.00010
32	-0.0001	-0.0000	-0.00012
33	-0.0000	-0.0008	-0.00014
34	0.0000	-0.0017	-0.00015
35	0.0000	-0.0027	-0.00015
36	0.0000	-0.0036	-0.00013
37	0.0000	-0.0043	-0.00009
38	0.0000	-0.0046	-0.00002
39	0.0000	-0.0045	0.00007
40	0.0000	-0.0036	0.00019
41	0.0001	-0.0021	0.00030
42	0.0003	0.0000	0.00036
43	0.0001	0.0024	0.00042
44	-0.0002	0.0054	0.00051
45	-0.0004	0.0085	0.00046
46	-0.0006	0.0109	0.00029
47	-0.0009	0.0120	0.00005
48	-0.0011	0.0115	-0.00020
49	-0.0014	0.0096	-0.00042
50	-0.0016	0.0064	-0.00056
51	-0.0020	0.0029	-0.00052
52	-0.0026	-0.0000	-0.00040
53	-0.0025	-0.0022	-0.00029
54	-0.0027	-0.0039	-0.00029
55	-0.0000	-0.0006	0.00003
56	-0.0000	-0.0004	0.00003
57	-0.0000	-0.0003	0.00002
58	-0.0000	-0.0002	0.00002
59	-0.0000	-0.0001	0.00002
60	-0.0000	-0.0001	0.00001
61	-0.0000	-0.0000	0.00001
62	-0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.4	0.9	0.0
3	0.4	0.9	-3.3	0.4	0.9	-3.3
4	0.4	0.9	-6.6	0.4	0.9	-6.6
5	0.4	0.9	-9.9	0.4	0.9	-9.9
6	0.4	0.9	-13.2	0.4	0.9	-13.2
7	0.4	0.9	-16.5	0.4	0.9	-16.5
8	0.4	0.9	-19.8	0.4	0.9	-19.8
9	0.4	0.9	-23.1	0.4	0.9	-23.1
10	0.4	0.9	-26.5	0.4	0.9	-26.5
11	0.4	0.9	-29.8	0.4	0.9	-29.8
12	0.4	0.9	-33.1	0.4	-3.1	-33.1
13	0.4	-3.1	-17.9	0.4	-3.1	-17.9
14	0.4	-3.1	-2.7	0.4	-3.1	-2.7
15	0.4	-3.1	11.6	0.4	-3.1	11.6
16	0.4	-3.1	25.9	0.4	-3.1	25.9
17	0.4	-3.1	40.1	0.4	-3.1	40.1
18	0.4	-3.1	54.4	0.4	-3.1	54.4
19	0.4	-3.1	68.7	0.4	-3.1	68.7
20	0.4	-3.1	83.0	0.5	-3.1	83.0
21	0.5	-3.1	102.4	0.7	-3.0	102.4
22	0.7	-3.0	121.6	1.2	7.1	121.6
23	1.2	7.1	76.8	0.7	7.1	76.8
24	0.7	7.1	31.9	0.4	7.2	31.9
25	0.4	7.2	-13.2	0.4	7.2	-13.2
26	0.4	7.2	-58.3	0.4	7.2	-58.3
27	0.4	7.2	-103.3	0.4	7.2	-103.3
28	0.4	7.2	-148.4	0.4	7.2	-148.4
29	0.4	7.2	-193.5	0.4	7.2	-193.5
30	0.4	7.2	-238.5	0.0	7.2	-238.5
31	0.0	7.2	-283.7	-0.5	7.2	-283.7
32	-0.5	7.2	-329.1	-2.0	-20.6	-329.1
33	-2.0	-20.6	-198.6	-0.6	-20.7	-198.6
34	-0.6	-20.7	-68.3	0.4	-20.7	-68.3
35	0.4	-20.7	61.9	0.4	-20.7	61.9
36	0.4	-20.7	192.2	0.4	-20.7	192.2
37	0.4	-20.7	322.4	0.4	-20.7	322.4
38	0.4	-20.7	452.6	0.4	-20.7	452.6
39	0.4	-20.7	582.8	0.4	-20.7	582.8
40	0.4	-20.7	713.0	1.4	-20.6	713.0
41	1.4	-20.6	843.1	2.8	-20.5	843.1
42	2.8	-20.5	973.0	2.1	15.0	973.0
43	2.1	15.0	877.9	1.1	15.1	877.9
44	-1076.4	199.7	124.9	-1085.0	146.5	124.9
45	-1105.1	100.5	-672.7	-1105.1	100.5	-672.7
46	-1123.2	52.6	-1181.7	-1123.2	52.6	-1181.7
47	-1137.3	15.1	-1390.6	-1137.3	15.1	-1390.6
48	-1151.3	-27.1	-1407.9	-1151.3	-27.1	-1407.9
49	-1165.0	-83.7	-1078.6	-1165.0	-83.7	-1078.6
50	-1175.9	-141.3	-379.8	-1167.5	-199.0	-379.8
51	-1185.7	-216.2	1042.8	-1168.5	-295.4	1042.8
52	-1238.5	-129.7	2471.5	-1236.6	146.2	2471.5
53	-1166.2	327.5	891.1	-1185.5	248.4	891.1
54	-1167.1	211.4	-691.4	-1176.1	153.7	-691.4
55	0.4	1.4	-5.9	0.4	1.4	-5.9
56	0.4	1.4	-12.7	0.4	1.4	-12.7
57	0.4	1.4	-19.4	0.4	1.4	-19.4
58	0.4	1.4	-26.2	0.4	1.4	-26.2
59	0.4	1.4	-33.0	0.4	1.4	-33.0
60	0.4	1.4	-39.8	0.4	1.4	-39.8
61	0.4	1.4	-46.5	0.4	1.4	-46.5
62	0.4	1.4	-53.3	-0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	-0.0			

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.38	0.87	0.01
12	0.00	-3.97	-0.01
22	0.03	10.26	0.03
32	-0.12	-27.82	-0.12
42	0.34	35.82	0.36
52	-2.57	-13.70	-0.40
62	-0.38	-1.45	53.31

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 5.4
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		225.100	1.680		
1	Re				
		227.600			
2	Pa				
		243.500	2.820		0.000000
3	Re				
		249.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		273.500			
5	Pa				
		278.000	0.240		0.000000
6	Pa				
		282.500			
7	Pa				
		290.600	2.180		-0.116693

PROES S.A.

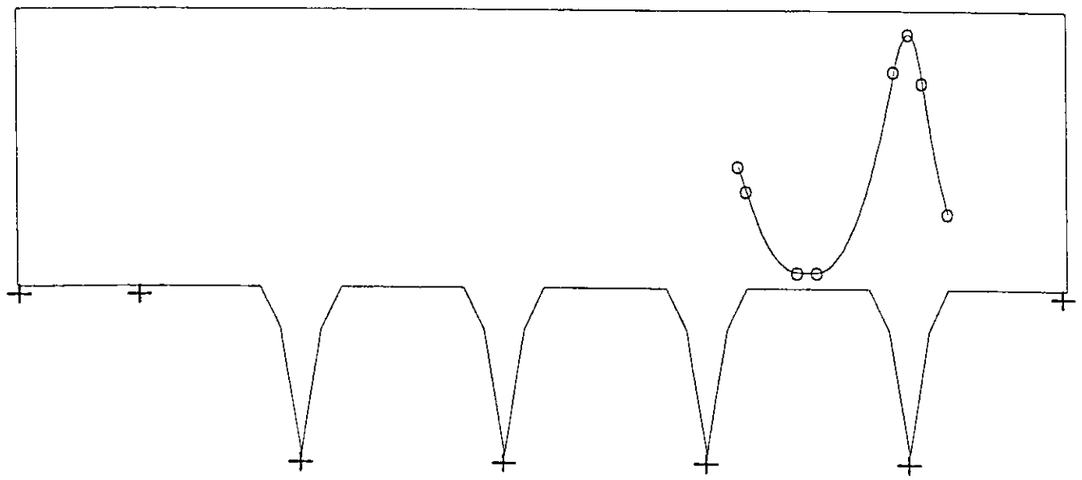
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.0909E-01	2.7676E+01	
2	3.4305E-03	-1.6707E+00	2.0538E+02	145.750
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.7719E-03	-1.8822E+00	2.3678E+02	132.558
5	-2.0117E-02	1.1185E+01	-1.5502E+03	24.855
6	-2.5880E-02	1.4389E+01	-1.9955E+03	19.320
7	7.1745E-03	-4.2865E+00	6.4240E+02	69.692

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==================



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

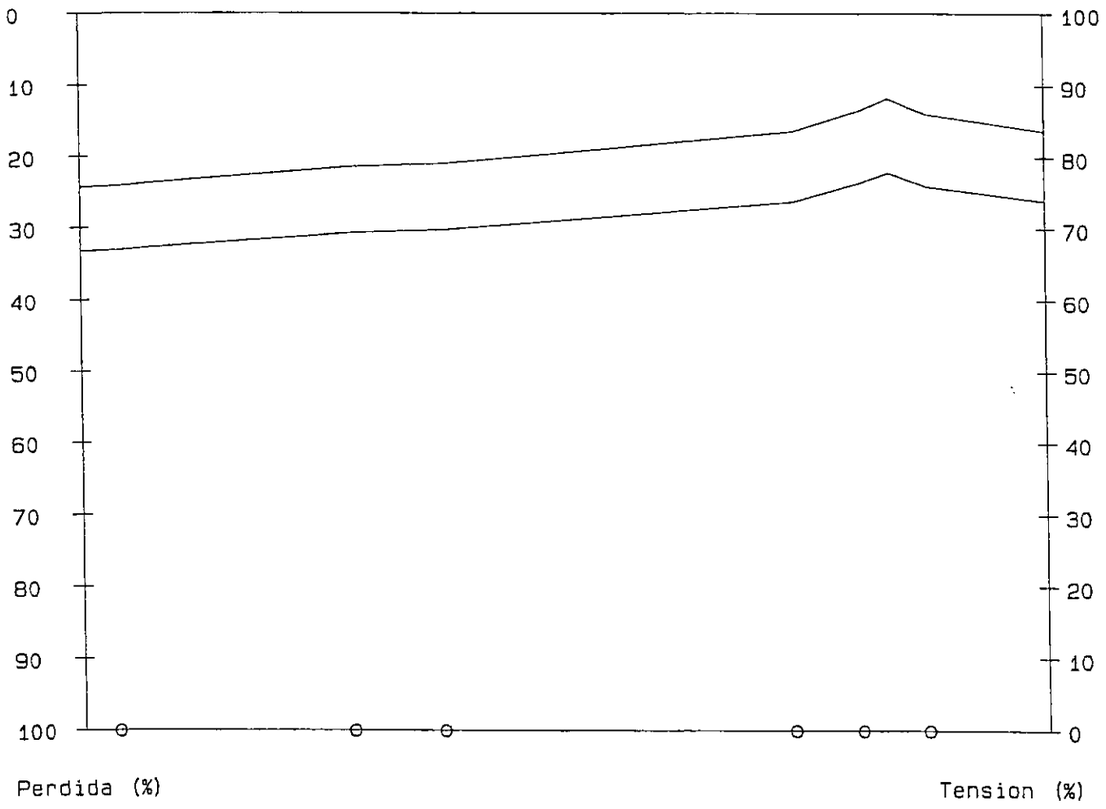
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
225.100	1070.25	944.28
227.600	1072.98	946.70
243.500	1110.94	980.18
249.500	1117.76	986.20
273.500	1181.26	1042.23
278.000	1223.79	1079.75
279.861	1246.66	1099.93
282.018	1221.35	1077.60
282.500	1215.72	1072.64
290.600	1183.03	1043.79

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	461
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00001
2	0.0000	0.0000	0.00001
3	0.0000	0.0000	0.00001
4	0.0000	0.0000	0.00001
5	0.0000	0.0001	0.00000
6	0.0000	0.0001	0.00000
7	0.0000	0.0001	0.00000
8	0.0000	0.0001	-0.00000
9	0.0000	0.0001	-0.00000
10	0.0000	0.0001	-0.00001
11	0.0000	0.0000	-0.00001
12	0.0000	-0.0000	-0.00001
13	0.0000	-0.0001	-0.00002
14	0.0000	-0.0002	-0.00002
15	0.0000	-0.0002	-0.00002
16	0.0000	-0.0003	-0.00001
17	0.0000	-0.0004	-0.00001
18	0.0000	-0.0004	-0.00000
19	0.0000	-0.0004	0.00000
20	0.0000	-0.0003	0.00002
21	0.0000	-0.0002	0.00003
22	0.0000	0.0000	0.00004
23	0.0000	0.0003	0.00004
24	-0.0000	0.0006	0.00005
25	-0.0000	0.0009	0.00005
26	-0.0000	0.0012	0.00005
27	-0.0000	0.0015	0.00003
28	-0.0000	0.0016	0.00001
29	-0.0000	0.0015	-0.00002
30	-0.0000	0.0013	-0.00006
31	-0.0000	0.0007	-0.00010
32	-0.0001	-0.0000	-0.00012
33	-0.0000	-0.0008	-0.00014
34	0.0000	-0.0018	-0.00016
35	0.0000	-0.0028	-0.00016
36	0.0000	-0.0038	-0.00014
37	0.0000	-0.0045	-0.00009
38	0.0000	-0.0049	-0.00002
39	0.0000	-0.0047	0.00008
40	0.0000	-0.0038	0.00020
41	0.0001	-0.0022	0.00031
42	0.0004	0.0000	0.00038
43	0.0001	0.0026	0.00045
44	-0.0002	0.0057	0.00053
45	-0.0004	0.0089	0.00046
46	-0.0006	0.0112	0.00029
47	-0.0009	0.0123	0.00006
48	-0.0011	0.0120	-0.00018
49	-0.0014	0.0101	-0.00041
50	-0.0016	0.0070	-0.00057
51	-0.0020	0.0033	-0.00057
52	-0.0026	-0.0000	-0.00047
53	-0.0025	-0.0026	-0.00037
54	-0.0026	-0.0050	-0.00044
55	-0.0000	-0.0010	0.00005
56	-0.0000	-0.0008	0.00005
57	-0.0000	-0.0006	0.00004
58	-0.0000	-0.0004	0.00004
59	-0.0000	-0.0002	0.00003
60	-0.0000	-0.0001	0.00002
61	-0.0000	-0.0000	0.00001
62	-0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.4	0.9	0.0
3	0.4	0.9	-3.5	0.4	0.9	-3.5
4	0.4	0.9	-7.0	0.4	0.9	-7.0
5	0.4	0.9	-10.5	0.4	0.9	-10.5
6	0.4	0.9	-14.0	0.4	0.9	-14.0
7	0.4	0.9	-17.5	0.4	0.9	-17.5
8	0.4	0.9	-21.0	0.4	0.9	-21.0
9	0.4	0.9	-24.5	0.4	0.9	-24.5
10	0.4	0.9	-28.0	0.4	0.9	-28.0
11	0.4	0.9	-31.5	0.4	0.9	-31.5
12	0.4	0.9	-34.9	0.4	-3.3	-34.9
13	0.4	-3.3	-18.9	0.4	-3.3	-18.9
14	0.4	-3.3	-2.8	0.4	-3.3	-2.8
15	0.4	-3.3	12.3	0.4	-3.3	12.3
16	0.4	-3.3	27.3	0.4	-3.3	27.3
17	0.4	-3.3	42.4	0.4	-3.3	42.4
18	0.4	-3.3	57.5	0.4	-3.3	57.5
19	0.4	-3.3	72.6	0.4	-3.3	72.6
20	0.4	-3.3	87.7	0.5	-3.3	87.7
21	0.5	-3.3	108.2	0.8	-3.2	108.2
22	0.8	-3.2	128.6	1.3	7.5	128.6
23	1.3	7.5	81.2	0.8	7.5	81.2
24	0.8	7.5	33.7	0.4	7.6	33.7
25	0.4	7.6	-13.9	0.4	7.6	-13.9
26	0.4	7.6	-61.6	0.4	7.6	-61.6
27	0.4	7.6	-109.2	0.4	7.6	-109.2
28	0.4	7.6	-156.8	0.4	7.6	-156.8
29	0.4	7.6	-204.5	0.4	7.6	-204.5
30	0.4	7.6	-252.1	0.0	7.6	-252.1
31	0.0	7.6	-299.9	-0.5	7.6	-299.9
32	-0.5	7.6	-347.8	-2.2	-21.7	-347.8
33	-2.2	-21.7	-209.9	-0.7	-21.8	-209.9
34	-0.7	-21.8	-72.2	0.4	-21.8	-72.2
35	0.4	-21.8	65.5	0.4	-21.8	65.5
36	0.4	-21.8	203.1	0.4	-21.8	203.1
37	0.4	-21.8	340.7	0.4	-21.8	340.7
38	0.4	-21.8	478.3	0.4	-21.8	478.3
39	0.4	-21.8	615.9	0.4	-21.8	615.9
40	0.4	-21.8	753.5	1.5	-21.8	753.5
41	1.5	-21.8	891.0	2.9	-21.7	891.0
42	2.9	-21.7	1028.3	2.2	15.7	1028.3
43	2.2	15.7	929.1	1.2	15.8	929.1
44	-1058.5	184.5	-14.3	-1066.3	132.2	-14.3
45	-1085.3	87.3	-727.3	-1085.3	87.3	-727.3
46	-1102.4	40.8	-1157.3	-1102.4	40.8	-1157.3
47	-1114.0	15.8	-1317.3	-1114.0	15.8	-1317.3
48	-1125.8	-12.2	-1390.1	-1125.8	-12.2	-1390.1
49	-1139.8	-66.8	-1162.9	-1139.8	-66.8	-1162.9
50	-1151.2	-122.3	-579.6	-1143.8	-178.8	-579.6
51	-1149.8	-235.4	725.2	-1131.3	-312.1	725.2
52	-1216.9	-126.5	2442.5	-1214.8	144.7	2442.5
53	-1146.2	383.4	385.3	-1169.4	305.5	386.3
54	-1166.4	197.3	-1195.2	-1174.7	139.6	-1195.2
55	0.4	2.5	-10.2	0.4	2.5	-10.2
56	0.4	2.5	-21.9	0.4	2.5	-21.9
57	0.4	2.5	-33.6	0.4	2.5	-33.6
58	0.4	2.5	-45.3	0.4	2.5	-45.3
59	0.4	2.5	-57.0	0.4	2.5	-57.0
60	0.4	2.5	-68.7	0.4	2.5	-68.7
61	0.4	2.5	-80.4	0.4	2.5	-80.4
62	0.4	2.5	-92.2	-0.0	0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	-0.0			

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.38	0.92	0.01
12	0.00	-4.20	-0.01
22	0.03	10.84	0.04
32	-0.12	-29.40	-0.12
42	0.36	37.65	0.38
52	-2.59	-13.30	-0.47
62	-0.38	-2.51	92.16

H I P O T E S I S 6

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 5

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 7
Numero de tramos de calculo = 9
Area = 93.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 5.5
=========

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		225.100	2.110		
1	Re				
		227.600			
2	Pa				
		242.000	2.820		0.000000
3	Re				
		251.000	2.820		0.000000
4	Pa				
		276.500			
5	Pa				
		278.000	0.480		0.000000
6	Pa				
		279.500			
7	Pa				
		290.600	2.610		-0.092444

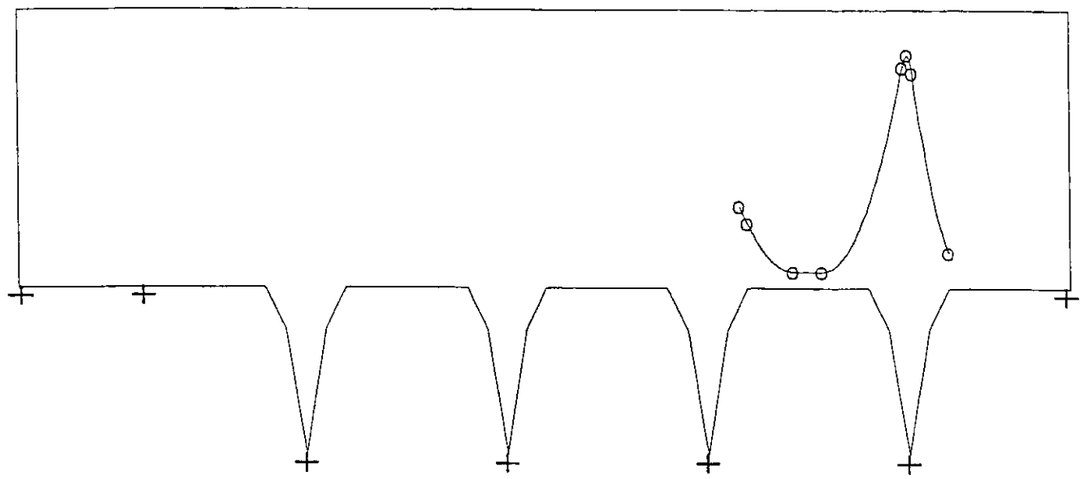
PROES S.A.

Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-7.3196E-02	1.9166E+01	
2	2.5415E-03	-1.2301E+00	1.5082E+02	196.732
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.3987E-03	-1.7061E+00	2.1610E+02	147.115
5	-5.7778E-02	3.2124E+01	-4.4610E+03	8.654
6	-8.5552E-02	4.7567E+01	-6.6075E+03	5.844
7	7.3969E-03	-4.3915E+00	6.5371E+02	67.595

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

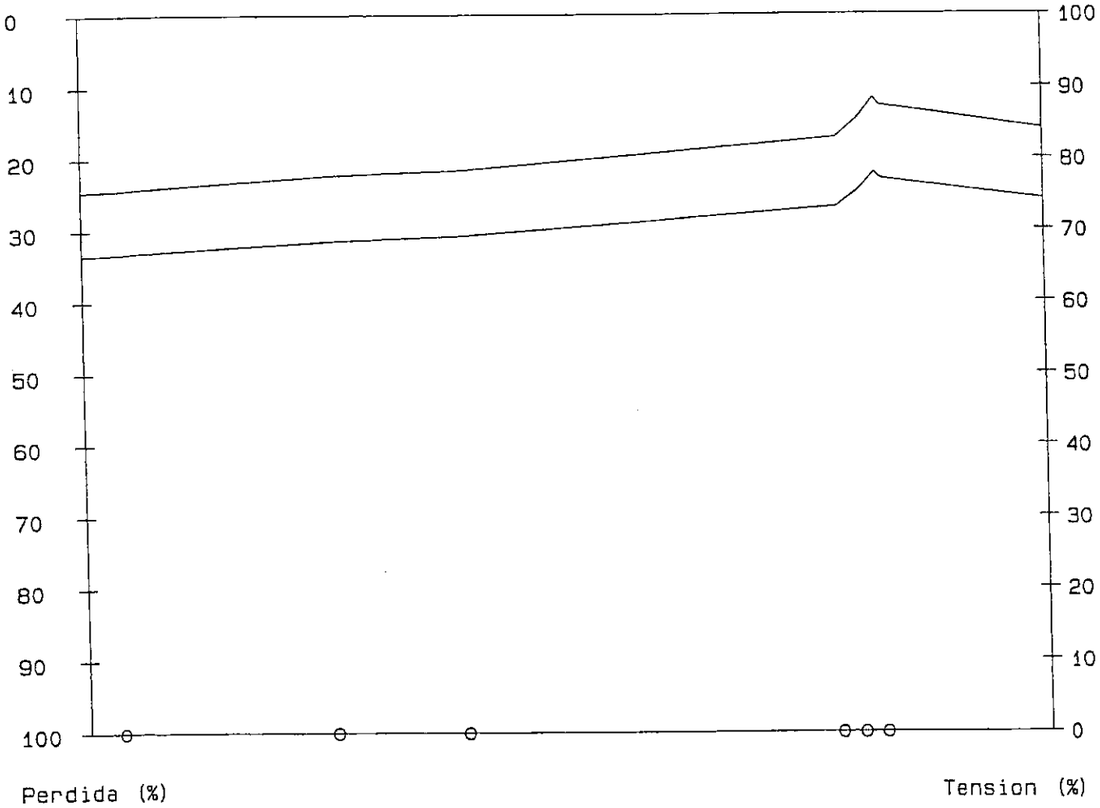
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
225.100	1066.55	941.02
227.600	1069.27	943.42
242.000	1098.68	969.37
251.000	1108.81	978.31
276.500	1172.06	1034.11
278.000	1208.96	1066.67
279.093	1249.67	1102.59
279.500	1234.90	1089.55
281.294	1227.26	1082.82
290.600	1188.91	1048.98

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	458
Destesado	0	-2
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00001
2	0.0000	0.0000	0.00001
3	0.0000	0.0000	0.00001
4	0.0000	0.0000	0.00001
5	0.0000	0.0001	0.00000
6	0.0000	0.0001	0.00000
7	0.0000	0.0001	0.00000
8	0.0000	0.0001	-0.00000
9	0.0000	0.0001	-0.00000
10	0.0000	0.0001	-0.00001
11	0.0000	0.0000	-0.00001
12	0.0000	-0.0000	-0.00001
13	0.0000	-0.0001	-0.00002
14	0.0000	-0.0002	-0.00002
15	0.0000	-0.0003	-0.00002
16	0.0000	-0.0003	-0.00002
17	0.0000	-0.0004	-0.00001
18	0.0000	-0.0004	-0.00000
19	0.0000	-0.0004	0.00001
20	0.0000	-0.0004	0.00002
21	0.0000	-0.0002	0.00003
22	0.0000	0.0000	0.00004
23	0.0000	0.0003	0.00005
24	-0.0000	0.0006	0.00006
25	-0.0000	0.0010	0.00006
26	-0.0000	0.0013	0.00005
27	-0.0000	0.0016	0.00003
28	-0.0000	0.0017	0.00001
29	-0.0000	0.0017	-0.00003
30	-0.0000	0.0014	-0.00007
31	-0.0000	0.0008	-0.00011
32	-0.0001	-0.0000	-0.00014
33	-0.0000	-0.0009	-0.00016
34	0.0000	-0.0020	-0.00018
35	0.0000	-0.0031	-0.00018
36	0.0000	-0.0042	-0.00015
37	0.0000	-0.0050	-0.00010
38	0.0000	-0.0054	-0.00002
39	0.0000	-0.0052	0.00009
40	0.0000	-0.0042	0.00022
41	0.0001	-0.0024	0.00034
42	0.0004	0.0000	0.00041
43	0.0001	0.0028	0.00049
44	-0.0002	0.0062	0.00055
45	-0.0004	0.0094	0.00045
46	-0.0006	0.0118	0.00028
47	-0.0009	0.0129	0.00007
48	-0.0011	0.0126	-0.00016
49	-0.0013	0.0108	-0.00040
50	-0.0016	0.0077	-0.00059
51	-0.0020	0.0038	-0.00063
52	-0.0026	-0.0000	-0.00056
53	-0.0025	-0.0033	-0.00051
54	-0.0025	-0.0069	-0.00066
55	-0.0000	-0.0014	0.00007
56	-0.0000	-0.0011	0.00006
57	-0.0000	-0.0008	0.00006
58	-0.0000	-0.0005	0.00005
59	-0.0000	-0.0003	0.00004
60	-0.0000	-0.0001	0.00003
61	-0.0000	-0.0000	0.00002
62	-0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.4	1.0	0.0
3	0.4	1.0	-3.8	0.4	1.0	-3.8
4	0.4	1.0	-7.6	0.4	1.0	-7.6
5	0.4	1.0	-11.5	0.4	1.0	-11.5
6	0.4	1.0	-15.3	0.4	1.0	-15.3
7	0.4	1.0	-19.1	0.4	1.0	-19.1
8	0.4	1.0	-22.9	0.4	1.0	-22.9
9	0.4	1.0	-26.8	0.4	1.0	-26.8
10	0.4	1.0	-30.6	0.4	1.0	-30.6
11	0.4	1.0	-34.4	0.4	1.0	-34.4
12	0.4	1.0	-38.2	0.4	-3.6	-38.2
13	0.4	-3.6	-20.7	0.4	-3.6	-20.7
14	0.4	-3.6	-3.1	0.4	-3.6	-3.1
15	0.4	-3.6	13.4	0.4	-3.6	13.4
16	0.4	-3.6	29.9	0.4	-3.6	29.9
17	0.4	-3.6	46.4	0.4	-3.6	46.4
18	0.4	-3.6	62.9	0.4	-3.6	62.9
19	0.4	-3.6	79.4	0.4	-3.6	79.4
20	0.4	-3.6	95.9	0.6	-3.6	95.9
21	0.6	-3.6	118.4	0.8	-3.5	118.4
22	0.8	-3.5	140.7	1.3	8.2	140.7
23	1.3	8.2	88.9	0.8	8.2	88.9
24	0.8	8.2	36.9	0.4	8.3	36.9
25	0.4	8.3	-15.2	0.4	8.3	-15.2
26	0.4	8.3	-67.4	0.4	8.3	-67.4
27	0.4	8.3	-119.5	0.4	8.3	-119.5
28	0.4	8.3	-171.6	0.4	8.3	-171.6
29	0.4	8.3	-223.8	0.4	8.3	-223.8
30	0.4	8.3	-275.9	-0.0	8.3	-275.9
31	-0.0	8.3	-328.2	-0.6	8.3	-328.2
32	-0.6	8.3	-380.6	-2.4	-23.8	-380.6
33	-2.4	-23.8	-229.7	-0.8	-23.9	-229.7
34	-0.8	-23.9	-79.0	0.4	-23.9	-79.0
35	0.4	-23.9	71.6	0.4	-23.9	71.6
36	0.4	-23.9	222.2	0.4	-23.9	222.2
37	0.4	-23.9	372.8	0.4	-23.9	372.8
38	0.4	-23.9	523.4	0.4	-23.9	523.4
39	0.4	-23.9	674.0	0.4	-23.9	674.0
40	0.4	-23.9	824.6	1.6	-23.9	824.6
41	1.6	-23.9	975.1	3.2	-23.7	975.1
42	3.2	-23.7	1125.4	2.4	17.0	1125.4
43	2.4	17.0	1017.9	1.2	17.1	1017.9
44	-1060.1	147.5	-296.5	-1066.0	95.2	-296.5
45	-1080.8	61.6	-810.6	-1080.8	61.6	-810.6
46	-1094.6	27.1	-1112.5	-1094.6	27.1	-1112.5
47	-1103.4	17.1	-1243.9	-1103.4	17.1	-1243.9
48	-1112.8	3.5	-1355.2	-1112.8	3.5	-1355.2
49	-1126.8	-44.9	-1247.2	-1126.8	-44.9	-1247.2
50	-1138.7	-94.4	-823.3	-1132.7	-150.3	-823.3
51	-1139.9	-200.9	279.4	-1123.9	-277.0	279.4
52	-1202.4	-123.5	2137.5	-1200.0	144.0	2137.5
53	-1159.8	362.6	-288.3	-1181.5	283.8	-288.3
54	-1176.5	171.1	-1712.6	-1183.5	113.0	-1712.6
55	0.4	3.6	-14.5	0.4	3.6	-14.5
56	0.4	3.6	-31.3	0.4	3.6	-31.3
57	0.4	3.6	-48.1	0.4	3.6	-48.1
58	0.4	3.6	-64.9	0.4	3.6	-64.9
59	0.4	3.6	-81.7	0.4	3.6	-81.7
60	0.4	3.6	-98.5	0.4	3.6	-98.5
61	0.4	3.6	-115.3	0.4	3.6	-115.3
62	0.4	- 3.6	-132.0	0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	0.39	1.01	0.01
12	0.00	-4.59	-0.01
22	0.04	11.86	0.04
32	-0.13	-32.18	-0.14
42	0.40	41.02	0.41
52	-2.64	-13.53	-0.56
62	-0.39	-3.59	132.05

H I P O T E S I S 7

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 6

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 3
Numero de tramos de calculo = 5
Area = 108.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

Cable 5.6
=========

PROES S.A.

Datos geometricos

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		237.500	2.530		
1	Pa	239.500	2.835		0.000000
2	Re	253.500	2.835		0.000000
3	Pa	255.500	2.530		

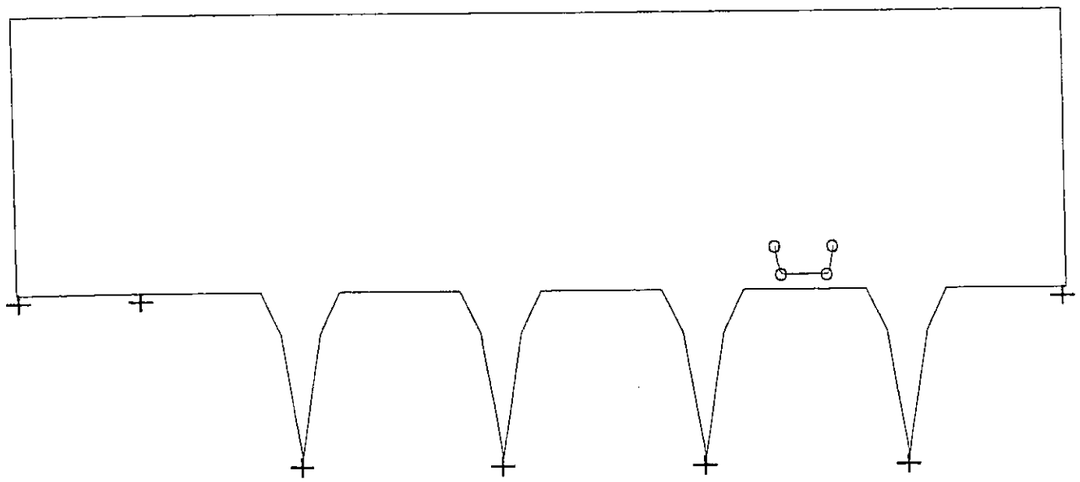
PROES S.A.

Parametros de los tramos

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	7.6250E-02	-3.6524E+01	4.3757E+03	6.557
2	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9650E+00	
3	7.6250E-02	-3.8659E+01	4.9020E+03	6.557

Dibujo del trazado
==================



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales
==========

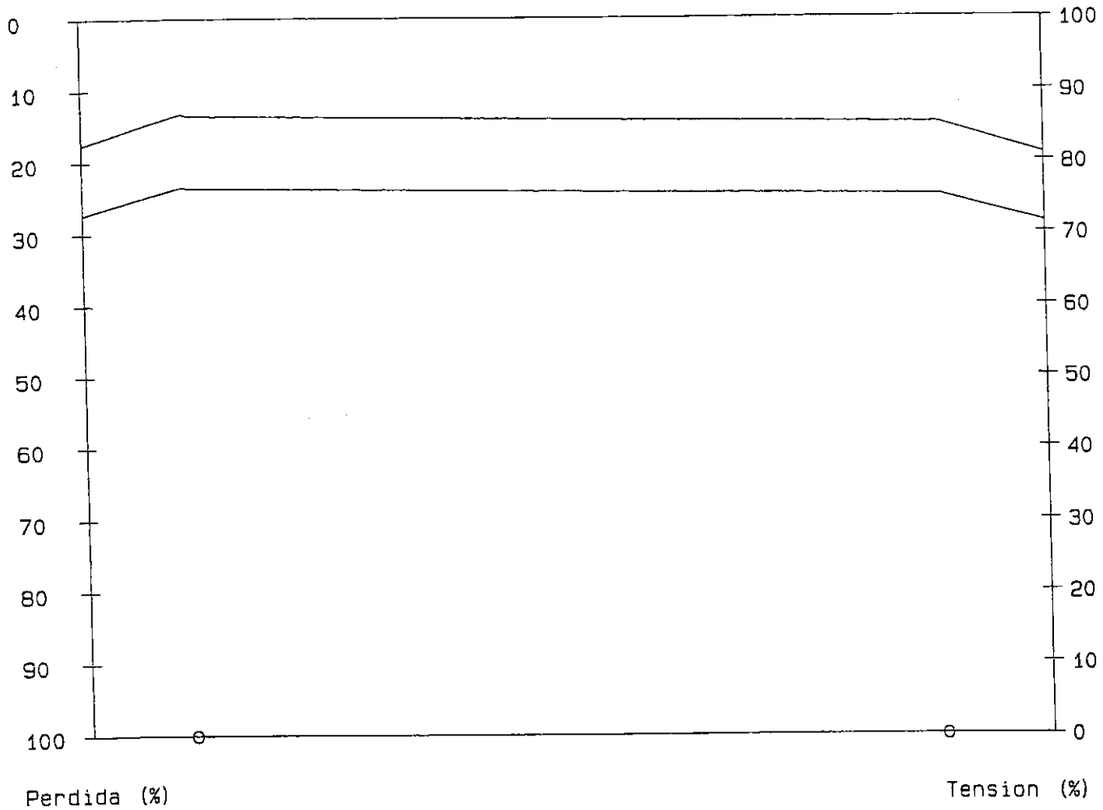
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
237.500	1352.06	1192.93
239.403	1423.28	1255.77
239.500	1419.66	1252.57
253.500	1399.81	1235.06
254.270	1372.09	1210.60
255.500	1329.21	1172.77

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)
==========

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	136
Destesado	0	-0
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas
==========



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0000	-0.0000	0.00000
2	-0.0000	0.0000	0.00000
3	-0.0000	0.0000	0.00000
4	-0.0000	0.0000	0.00000
5	-0.0000	0.0000	0.00000
6	-0.0000	0.0001	0.00000
7	-0.0000	0.0001	0.00000
8	-0.0000	0.0001	-0.00000
9	-0.0000	0.0001	-0.00000
10	-0.0000	0.0000	-0.00000
11	-0.0000	0.0000	-0.00001
12	-0.0000	-0.0000	-0.00001
13	-0.0000	-0.0000	-0.00001
14	-0.0000	-0.0001	-0.00001
15	-0.0000	-0.0002	-0.00001
16	-0.0000	-0.0002	-0.00001
17	-0.0000	-0.0003	-0.00001
18	-0.0000	-0.0003	-0.00000
19	-0.0000	-0.0003	0.00000
20	-0.0000	-0.0002	0.00001
21	0.0000	-0.0001	0.00002
22	0.0000	0.0000	0.00003
23	0.0000	0.0002	0.00003
24	-0.0000	0.0004	0.00004
25	-0.0000	0.0006	0.00004
26	-0.0000	0.0008	0.00003
27	-0.0000	0.0010	0.00002
28	-0.0000	0.0011	0.00001
29	-0.0000	0.0011	-0.00002
30	-0.0000	0.0009	-0.00004
31	-0.0000	0.0005	-0.00007
32	-0.0001	-0.0000	-0.00009
33	-0.0000	-0.0006	-0.00010
34	0.0000	-0.0012	-0.00011
35	0.0000	-0.0020	-0.00011
36	0.0000	-0.0026	-0.00010
37	0.0000	-0.0031	-0.00006
38	0.0000	-0.0034	-0.00001
39	0.0000	-0.0032	0.00005
40	0.0000	-0.0026	0.00014
41	0.0001	-0.0015	0.00022
42	0.0002	0.0000	0.00026
43	0.0000	0.0018	0.00031
44	-0.0001	0.0039	0.00039
45	-0.0001	0.0067	0.00048
46	-0.0002	0.0098	0.00040
47	-0.0005	0.0112	0.00004
48	-0.0008	0.0103	-0.00032
49	-0.0009	0.0076	-0.00044
50	-0.0009	0.0050	-0.00041
51	-0.0010	0.0025	-0.00039
52	-0.0013	-0.0000	-0.00039
53	-0.0010	-0.0025	-0.00039
54	-0.0009	-0.0049	-0.00039
55	-0.0000	-0.0000	0.00000
56	-0.0000	-0.0000	0.00000
57	-0.0000	-0.0000	0.00000
58	-0.0000	-0.0000	0.00000
59	-0.0000	-0.0000	0.00000
60	-0.0000	-0.0000	0.00000
61	-0.0000	-0.0000	0.00000
62	-0.0000	-0.0000	0.00000
63	-0.0000	0.0000	0.00000

[redacted]

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.6	0.0
3	-0.0	0.6	-2.4	-0.0	0.6	-2.4
4	-0.0	0.6	-4.8	-0.0	0.6	-4.8
5	-0.0	0.6	-7.2	-0.0	0.6	-7.2
6	-0.0	0.6	-9.6	-0.0	0.6	-9.6
7	-0.0	0.6	-12.0	-0.0	0.6	-12.0
8	-0.0	0.6	-14.4	-0.0	0.6	-14.4
9	-0.0	0.6	-16.8	-0.0	0.6	-16.8
10	-0.0	0.6	-19.2	-0.0	0.6	-19.2
11	-0.0	0.6	-21.6	-0.0	0.6	-21.6
12	-0.0	0.6	-24.0	-0.0	-2.2	-24.0
13	-0.0	-2.2	-12.9	-0.0	-2.2	-12.9
14	-0.0	-2.2	-1.9	-0.0	-2.2	-1.9
15	-0.0	-2.2	8.4	-0.0	-2.2	8.4
16	-0.0	-2.2	18.7	-0.0	-2.2	18.7
17	-0.0	-2.2	29.1	-0.0	-2.2	29.1
18	-0.0	-2.2	39.4	-0.0	-2.2	39.4
19	-0.0	-2.2	49.8	-0.0	-2.2	49.8
20	-0.0	-2.2	60.1	0.1	-2.2	60.1
21	0.1	-2.2	74.3	0.3	-2.2	74.3
22	0.3	-2.2	88.4	0.6	5.2	88.4
23	0.6	5.2	55.8	0.3	5.2	55.8
24	0.3	5.2	23.1	-0.0	5.2	23.1
25	-0.0	5.2	-9.6	-0.0	5.2	-9.6
26	-0.0	5.2	-42.3	-0.0	5.2	-42.3
27	-0.0	5.2	-74.9	-0.0	5.2	-74.9
28	-0.0	5.2	-107.6	-0.0	5.2	-107.6
29	-0.0	5.2	-140.3	-0.0	5.2	-140.3
30	-0.0	5.2	-172.9	-0.3	5.2	-172.9
31	-0.3	5.2	-205.6	-0.6	5.2	-205.6
32	-0.6	5.2	-238.3	-1.7	-14.9	-238.3
33	-1.7	-14.9	-143.9	-0.7	-15.0	-143.9
34	-0.7	-15.0	-49.5	-0.0	-15.0	-49.5
35	-0.0	-15.0	44.9	-0.0	-15.0	44.9
36	-0.0	-15.0	139.3	-0.0	-15.0	139.3
37	-0.0	-15.0	233.7	-0.0	-15.0	233.7
38	-0.0	-15.0	328.0	-0.0	-15.0	328.0
39	-0.0	-15.0	422.4	-0.0	-15.0	422.4
40	-0.0	-15.0	516.8	0.7	-15.0	516.8
41	0.7	-15.0	611.2	1.7	-14.9	611.2
42	1.7	-14.9	705.6	1.3	11.1	705.6
43	1.3	11.1	635.0	0.6	11.2	635.0
44	0.6	11.2	564.4	-0.0	11.2	564.4
45	-0.0	11.2	493.8	-0.0	11.2	493.8
46	-1418.7	11.2	-1950.9	-1418.7	11.2	-1950.9
47	-1409.7	11.2	-2006.5	-1409.7	11.2	-2006.5
48	-1400.8	11.2	-2062.2	-1400.8	11.2	-2062.2
49	0.0	11.2	211.7	0.0	11.2	211.7
50	0.0	11.2	141.2	-0.6	11.2	141.2
51	-0.6	11.2	70.6	-1.3	11.1	70.6
52	-1.3	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
56	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
57	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
58	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
59	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
60	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
61	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0
62	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
63	0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.00	0.63	0.00
12	-0.00	-2.88	-0.01
22	0.02	7.43	0.03
32	-0.09	-20.17	-0.09
42	0.25	26.19	0.26
52	-1.32	-11.20	-0.39
62	-0.00	-0.00	0.00

A.3.3.[I].- CÁLCULO FASE [I]

P R O E S S . A .

Programa PUENTE CONTINUO

Viaducto Cal Setro - Fase 6

Madrid, 23 de Agosto de 3-74

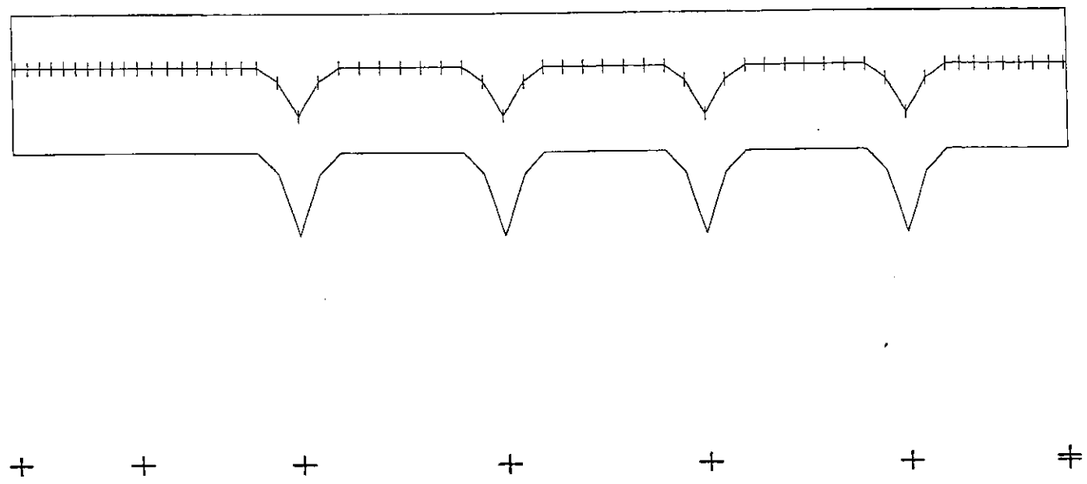
PROES S.A.

Dibujo de la estructura

L I S T A D O

D A T O S

G E N E R A L E S



PROES S.A.

Datos de los nudos
==================

Nudo	(m) X	(m) Y	(t/m) Coaccion X	(t/m) Coaccion Y	(m.t) Coaccion w
1	0.000	3.6385			
2	1.000	3.6385		Rigida	
3	4.800	3.6385			
4	8.600	3.6385			
5	12.400	3.6385			
6	16.200	3.6385			
7	20.000	3.6385			
8	23.800	3.6385			
9	27.600	3.6385			
10	31.400	3.6385			
11	35.200	3.6385			
12	39.000	3.6385		Rigida	
13	43.900	3.6385			
14	48.800	3.6385			
15	53.400	3.6385			
16	58.000	3.6385			
17	62.600	3.6385			
18	67.200	3.6385			
19	71.800	3.6385			
20	76.400	3.6385			
21	82.700	3.3281			
22	89.000	2.5909		Rigida	
23	95.300	3.3281			
24	101.600	3.6385			
25	107.900	3.6385			
26	114.200	3.6385			
27	120.500	3.6385			
28	126.800	3.6385			
29	133.100	3.6385			
30	139.400	3.6385			
31	145.700	3.3281			
32	152.000	2.5909		Rigida	
33	158.300	3.3281			
34	164.600	3.6385			
35	170.900	3.6385			
36	177.200	3.6385			
37	183.500	3.6385			
38	189.800	3.6385			
39	196.100	3.6385			
40	202.400	3.6385			
41	208.700	3.3281			
42	215.000	2.5909		Rigida	
43	221.300	3.3281			
44	227.600	3.6385			
45	233.900	3.6385			
46	240.200	3.6385			
47	246.500	3.6385			
48	252.800	3.6385			
49	259.100	3.6385			
50	265.400	3.6385			
51	271.700	3.3281			
52	278.000	2.5909		Rigida	
53	284.300	3.3281			
54	290.600	3.6385			
55	295.275	3.6385			
56	299.950	3.6385			
57	304.625	3.6385			
58	309.300	3.6385			
59	313.975	3.6385			
60	318.650	3.6385			
61	323.325	3.6385			
62	328.000	3.6385	Rigida	Rigida	
63	329.000	3.6385			

PROES S.A.

Caracteristicas de las secciones
================================

Seccion	(m2) Area	(m4) Inercia	(m-3) Wsup	(m-3) Winf	(t/m2) E
1	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
2	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
3	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
4	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
5	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
6	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
7	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
8	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
9	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
10	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
11	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
12	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
13	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
14	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
15	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
16	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
17	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
18	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
19	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
20	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
21	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
22	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
23	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
24	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
25	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
26	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
27	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
28	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
29	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
30	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
31	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
32	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
33	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
34	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
35	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
36	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
37	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
38	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
39	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
40	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
41	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
42	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
43	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
44	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
45	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
46	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
47	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
48	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
49	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
50	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
51	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
52	12.856497	43.70744	0.505E-01	0.593E-01	0.319E+07
53	10.581503	17.91682	0.822E-01	0.110E+00	0.319E+07
54	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
55	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
56	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
57	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
58	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
59	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
60	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
61	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
62	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07
63	9.296499	11.11620	0.104E+00	0.165E+00	0.319E+07

H I P O T E S I S 1

C A R G A P E R M A N E N T E 1

Peso propio - Fase 6
==========

PROES S.A.

Datos de las cargas
==========

(m) Abscisa	(t/m) Carga	(() Angulo
290.60	23.241	270.00
295.27	23.241	270.00
299.95	23.241	270.00
304.62	23.241	270.00
309.30	23.241	270.00
313.97	23.241	270.00
318.65	23.241	270.00
323.32	23.241	270.00
328.00	23.241	270.00
329.00	23.241	270.00

PROES S.A.

Movimientos de los nudos
==========

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	-0.0002	-0.0000	0.00001
2	-0.0002	0.0000	0.00001
3	-0.0002	0.0000	0.00001
4	-0.0002	0.0001	0.00001
5	-0.0002	0.0001	0.00001
6	-0.0002	0.0001	0.00000
7	-0.0002	0.0001	0.00000
8	-0.0002	0.0001	-0.00000
9	-0.0002	0.0001	-0.00000
10	-0.0002	0.0001	-0.00001
11	-0.0002	0.0000	-0.00001
12	-0.0002	-0.0000	-0.00001
13	-0.0002	-0.0001	-0.00002
14	-0.0002	-0.0002	-0.00002
15	-0.0002	-0.0003	-0.00002
16	-0.0002	-0.0004	-0.00002
17	-0.0002	-0.0004	-0.00001
18	-0.0002	-0.0005	-0.00000
19	-0.0002	-0.0005	0.00001
20	-0.0002	-0.0004	0.00002
21	-0.0002	-0.0002	0.00003
22	-0.0002	0.0000	0.00004
23	-0.0002	0.0003	0.00005
24	-0.0002	0.0006	0.00006
25	-0.0002	0.0010	0.00006
26	-0.0002	0.0014	0.00005
27	-0.0002	0.0017	0.00004
28	-0.0002	0.0018	0.00001
29	-0.0002	0.0018	-0.00003
30	-0.0002	0.0015	-0.00008
31	-0.0002	0.0008	-0.00012
32	-0.0003	-0.0000	-0.00015
33	-0.0002	-0.0010	-0.00017
34	-0.0002	-0.0021	-0.00019
35	-0.0002	-0.0033	-0.00019
36	-0.0002	-0.0044	-0.00016
37	-0.0002	-0.0053	-0.00011
38	-0.0002	-0.0057	-0.00002
39	-0.0002	-0.0055	0.00009
40	-0.0002	-0.0045	0.00023
41	-0.0001	-0.0026	0.00037
42	0.0002	0.0000	0.00044
43	-0.0001	0.0030	0.00050
44	-0.0003	0.0064	0.00057
45	-0.0003	0.0100	0.00057
46	-0.0003	0.0133	0.00048
47	-0.0003	0.0159	0.00031
48	-0.0003	0.0171	0.00006
49	-0.0003	0.0165	-0.00028
50	-0.0003	0.0134	-0.00070
51	-0.0006	0.0077	-0.00110
52	-0.0015	-0.0000	-0.00132
53	-0.0005	-0.0088	-0.00147
54	0.0000	-0.0182	-0.00144
55	0.0000	-0.0243	-0.00114
56	0.0000	-0.0285	-0.00066
57	0.0000	-0.0303	-0.00008
58	0.0000	-0.0292	0.00055
59	0.0000	-0.0252	0.00115
60	0.0000	-0.0186	0.00167
61	0.0000	-0.0099	0.00202
62	0.0000	-0.0000	0.00216
63	-0.0000	0.0022	0.00216

Esfuerzos
=========

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
3	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
4	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
5	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
6	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
7	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
8	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
9	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
10	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
11	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
12	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
13	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
14	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
15	-0.0	-3.8	14.3	-0.0	-3.8	14.3
16	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
17	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
18	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
19	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
20	-0.0	-3.8	101.9	0.2	-3.8	101.9
21	0.2	-3.8	125.9	0.4	-3.8	125.9
22	0.4	-3.8	149.9	1.0	8.7	149.9
23	1.0	8.7	94.5	0.4	8.8	94.5
24	0.4	8.8	39.1	0.0	8.8	39.1
25	0.0	8.8	-16.2	0.0	8.8	-16.2
26	0.0	8.8	-71.6	0.0	8.8	-71.6
27	0.0	8.8	-127.0	0.0	8.8	-127.0
28	0.0	8.8	-182.4	0.0	8.8	-182.4
29	0.0	8.8	-237.8	0.0	8.8	-237.8
30	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
31	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
32	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
33	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
34	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
35	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
36	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
37	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
38	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
39	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
40	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
41	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
42	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
43	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
44	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
45	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
46	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
47	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
48	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
49	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
50	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
51	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
52	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
53	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
54	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
55	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
56	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
57	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
58	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
59	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
60	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
61	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
62	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
63	0.0	0.0	-0.0			

Reacciones de los apoyos
========================

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	-0.20	1.07	0.01
12	-0.20	-4.88	-0.01
22	-0.17	12.60	0.04
32	-0.35	-34.19	-0.15
42	0.22	101.26	0.44
52	-1.48	-472.35	-1.32
62	0.00	-495.96	2.16

H I P O T E S I S 2

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 1

Cable 6.1
=========

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 4
Numero de tramos de calculo = 6
Area = 90.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		288.100	0.820		
1	Re				
		290.600			
2	Pa				
		308.000	2.580		0.000000
3	Pa				
		327.800			
4	Re				
		328.800	0.300		

PROES S.A.

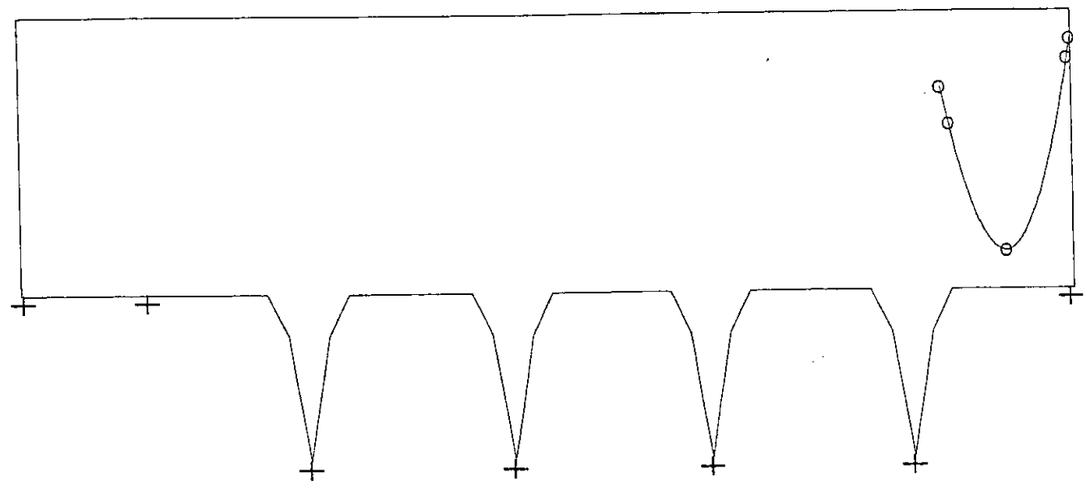
Parametros de los tramos

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.5714E-01	4.9253E+01	
2	4.5156E-03	-2.7816E+00	4.3059E+02	110.727
3	5.2822E-03	-3.2538E+00	5.0331E+02	94.658
4	0.0000E+00	2.0917E-01	-6.4277E+01	

PROES S.A.

Dibujo del trazado



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

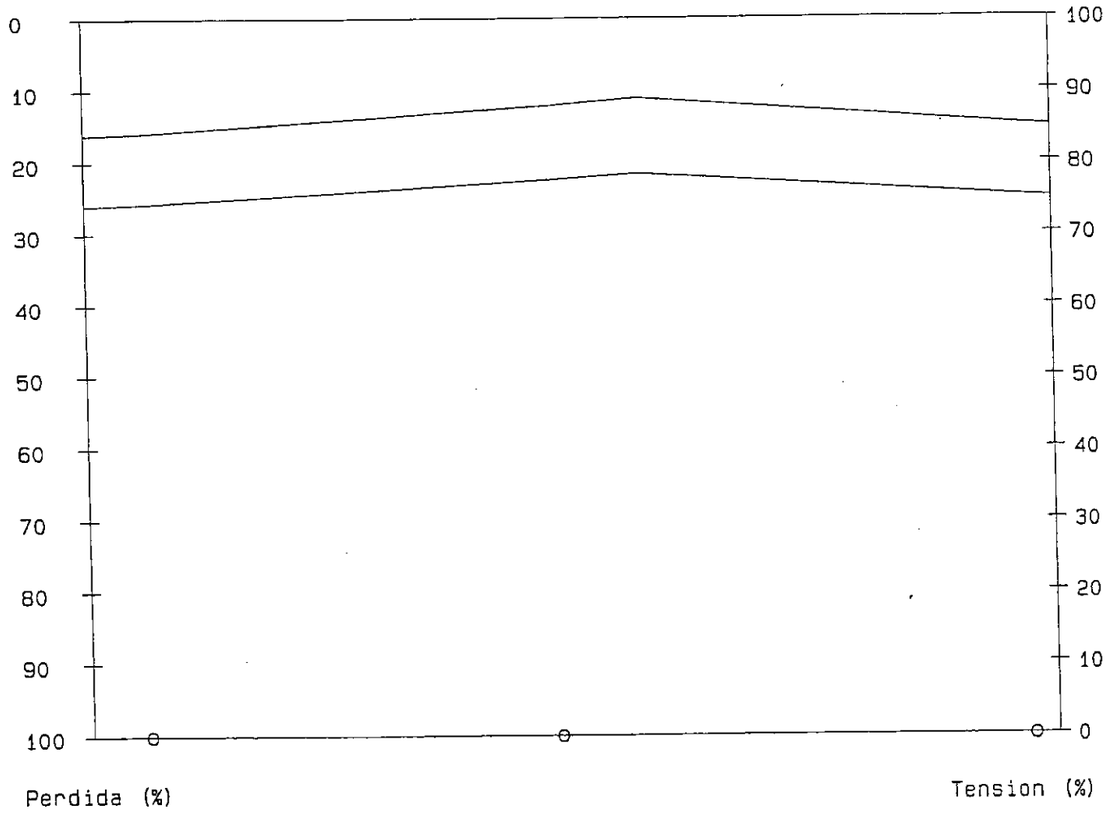
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
288.100	1147.50	1012.44
290.600	1150.43	1015.02
308.000	1202.73	1061.17
311.571	1215.17	1072.15
316.394	1199.33	1058.17
327.800	1162.99	1026.11
328.800	1161.81	1025.07

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	309
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0016	0.0000	-0.00000
2	0.0016	-0.0000	-0.00000
3	0.0016	-0.0000	-0.00000
4	0.0016	-0.0000	-0.00000
5	0.0016	-0.0000	-0.00000
6	0.0016	-0.0000	-0.00000
7	0.0016	-0.0000	-0.00000
8	0.0016	-0.0000	0.00000
9	0.0016	-0.0000	0.00000
10	0.0016	-0.0000	0.00000
11	0.0016	-0.0000	0.00000
12	0.0016	0.0000	0.00000
13	0.0016	0.0000	0.00000
14	0.0016	0.0000	0.00000
15	0.0016	0.0000	0.00000
16	0.0016	0.0001	0.00000
17	0.0016	0.0001	0.00000
18	0.0016	0.0001	0.00000
19	0.0016	0.0001	-0.00000
20	0.0016	0.0001	-0.00000
21	0.0016	0.0000	-0.00001
22	0.0016	-0.0000	-0.00001
23	0.0016	-0.0000	-0.00001
24	0.0016	-0.0001	-0.00001
25	0.0016	-0.0002	-0.00001
26	0.0016	-0.0002	-0.00001
27	0.0016	-0.0003	-0.00001
28	0.0016	-0.0003	-0.00000
29	0.0016	-0.0003	0.00000
30	0.0016	-0.0002	0.00001
31	0.0016	-0.0001	0.00002
32	0.0017	0.0000	0.00002
33	0.0016	0.0002	0.00003
34	0.0016	0.0004	0.00003
35	0.0016	0.0006	0.00003
36	0.0016	0.0007	0.00003
37	0.0016	0.0009	0.00002
38	0.0016	0.0010	0.00000
39	0.0016	0.0009	-0.00002
40	0.0016	0.0007	-0.00004
41	0.0016	0.0004	-0.00006
42	0.0016	-0.0000	-0.00007
43	0.0016	-0.0005	-0.00008
44	0.0016	-0.0011	-0.00010
45	0.0016	-0.0017	-0.00010
46	0.0016	-0.0022	-0.00008
47	0.0016	-0.0027	-0.00005
48	0.0016	-0.0029	-0.00001
49	0.0016	-0.0028	0.00005
50	0.0016	-0.0023	0.00012
51	0.0017	-0.0013	0.00018
52	0.0018	0.0000	0.00022
53	0.0017	0.0015	0.00026
54	0.0015	0.0034	0.00034
55	0.0013	0.0050	0.00034
56	0.0011	0.0064	0.00024
57	0.0009	0.0072	0.00009
58	0.0007	0.0072	-0.00010
59	0.0006	0.0062	-0.00029
60	0.0004	0.0045	-0.00043
61	0.0002	0.0023	-0.00050
62	-0.0000	-0.0000	-0.00046
63	-0.0000	-0.0005	-0.00044

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0
3	-0.0	-0.2	0.7	-0.0	-0.2	0.7
4	-0.0	-0.2	1.4	-0.0	-0.2	1.4
5	-0.0	-0.2	2.0	-0.0	-0.2	2.0
6	-0.0	-0.2	2.7	-0.0	-0.2	2.7
7	-0.0	-0.2	3.4	-0.0	-0.2	3.4
8	-0.0	-0.2	4.1	-0.0	-0.2	4.1
9	-0.0	-0.2	4.8	-0.0	-0.2	4.8
10	-0.0	-0.2	5.4	-0.0	-0.2	5.4
11	-0.0	-0.2	6.1	-0.0	-0.2	6.1
12	-0.0	-0.2	6.8	0.0	0.6	6.8
13	0.0	0.6	3.7	0.0	0.6	3.7
14	0.0	0.6	0.5	0.0	0.6	0.5
15	0.0	0.6	-2.4	0.0	0.6	-2.4
16	0.0	0.6	-5.3	0.0	0.6	-5.3
17	0.0	0.6	-8.3	0.0	0.6	-8.3
18	0.0	0.6	-11.2	0.0	0.6	-11.2
19	0.0	0.6	-14.1	0.0	0.6	-14.1
20	0.0	0.6	-17.1	-0.0	0.6	-17.1
21	-0.0	0.6	-21.1	-0.1	0.6	-21.1
22	-0.1	0.6	-25.1	-0.2	-1.5	-25.1
23	-0.2	-1.5	-15.8	-0.1	-1.5	-15.8
24	-0.1	-1.5	-6.6	-0.0	-1.5	-6.6
25	-0.0	-1.5	2.7	-0.0	-1.5	2.7
26	-0.0	-1.5	12.0	-0.0	-1.5	12.0
27	-0.0	-1.5	21.3	-0.0	-1.5	21.3
28	-0.0	-1.5	30.6	-0.0	-1.5	30.6
29	-0.0	-1.5	39.9	-0.0	-1.5	39.9
30	-0.0	-1.5	49.1	0.1	-1.5	49.1
31	0.1	-1.5	58.4	0.2	-1.5	58.4
32	0.2	-1.5	67.7	0.5	4.2	67.7
33	0.5	4.2	40.9	0.2	4.3	40.9
34	0.2	4.3	14.1	0.0	4.3	14.1
35	0.0	4.3	-12.8	0.0	4.3	-12.8
36	0.0	4.3	-39.6	0.0	4.3	-39.6
37	0.0	4.3	-66.4	0.0	4.3	-66.4
38	0.0	4.3	-93.2	0.0	4.3	-93.2
39	0.0	4.3	-120.1	0.0	4.3	-120.1
40	0.0	4.3	-146.9	-0.2	4.3	-146.9
41	-0.2	4.3	-173.7	-0.5	4.2	-173.7
42	-0.5	4.2	-200.5	-1.5	-12.6	-200.5
43	-1.5	-12.6	-120.4	-0.6	-12.7	-120.4
44	-0.6	-12.7	-40.3	-0.0	-12.7	-40.3
45	-0.0	-12.7	39.8	-0.0	-12.7	39.8
46	-0.0	-12.7	119.9	-0.0	-12.7	119.9
47	-0.0	-12.7	200.0	-0.0	-12.7	200.0
48	-0.0	-12.7	280.1	-0.0	-12.7	280.1
49	-0.0	-12.7	360.2	-0.0	-12.7	360.2
50	-0.0	-12.7	440.3	0.6	-12.7	440.3
51	0.6	-12.7	520.4	1.5	-12.6	520.4
52	1.5	-12.6	600.5	1.4	11.9	600.5
53	1.4	11.9	524.8	0.6	12.0	524.8
54	-1125.7	246.3	390.8	-1136.5	190.6	390.8
55	-1156.9	145.0	-402.1	-1156.9	145.0	-402.1
56	-1175.4	97.5	-986.5	-1175.4	97.5	-986.5
57	-1192.0	48.3	-1348.9	-1192.0	48.3	-1348.9
58	-1207.1	-4.6	-1477.0	-1207.1	-4.6	-1477.0
59	-1204.9	-64.0	-1313.5	-1204.9	-64.0	-1313.5
60	-1184.7	-121.3	-858.5	-1184.7	-121.3	-858.5
61	-1162.1	-176.1	-150.7	-1162.1	-176.1	-150.7
62	-1138.1	-226.1	789.9	-1138.1	-238.1	789.9
63	0.0	-0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	1.63	-0.18	-0.00
12	1.63	0.82	0.00
22	1.62	-2.11	-0.01
32	1.65	5.73	0.02
42	1.56	-16.97	-0.07
52	1.84	24.72	0.22
62	-0.00	-12.01	-0.46

H I P O T E S I S 3

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 2

Cable 6.2

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 4

Numero de tramos de calculo = 6

Area = 90.00 cm2

Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2

Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2

Tesado inicial = 80.00 %

Tesado final = 75.00 %

Perdidas iniciales constantes = 1.47 %

Perdidas finales constantes = 16.43 %

Penetracion de cuña = 3.00 mm

Coeficiente de rozamiento en curva = .17000

Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m

Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		288.100	1.250		
1	Re				
		290.600			
2	Pa				
		308.000	2.820		0.000000
3	Pa				
		327.800			
4	Re				
		328.800	0.730		

PROES S.A.

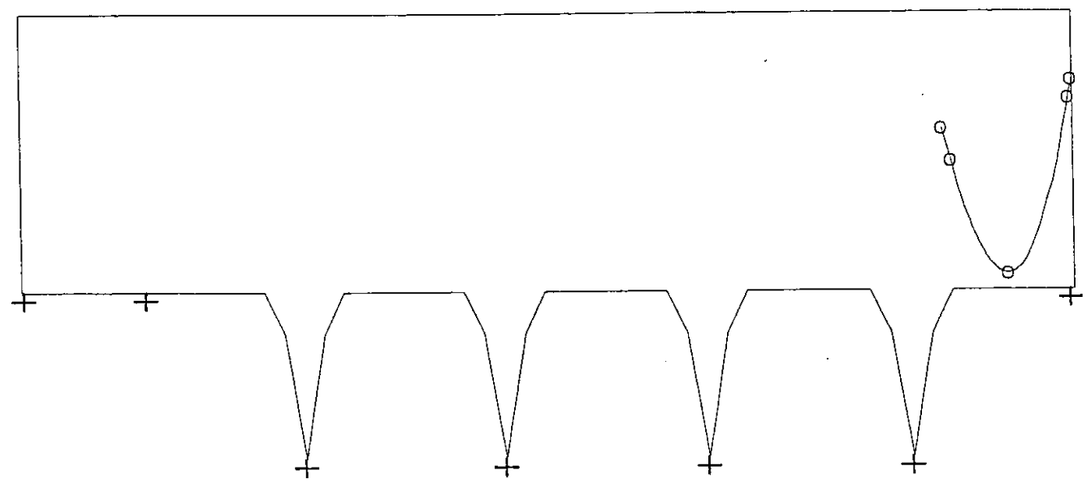
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.4018E-01	4.3935E+01	
2	4.0281E-03	-2.4813E+00	3.8410E+02	124.127
3	4.8420E-03	-2.9827E+00	4.6131E+02	103.263
4	0.0000E+00	1.9174E-01	-5.8975E+01	

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

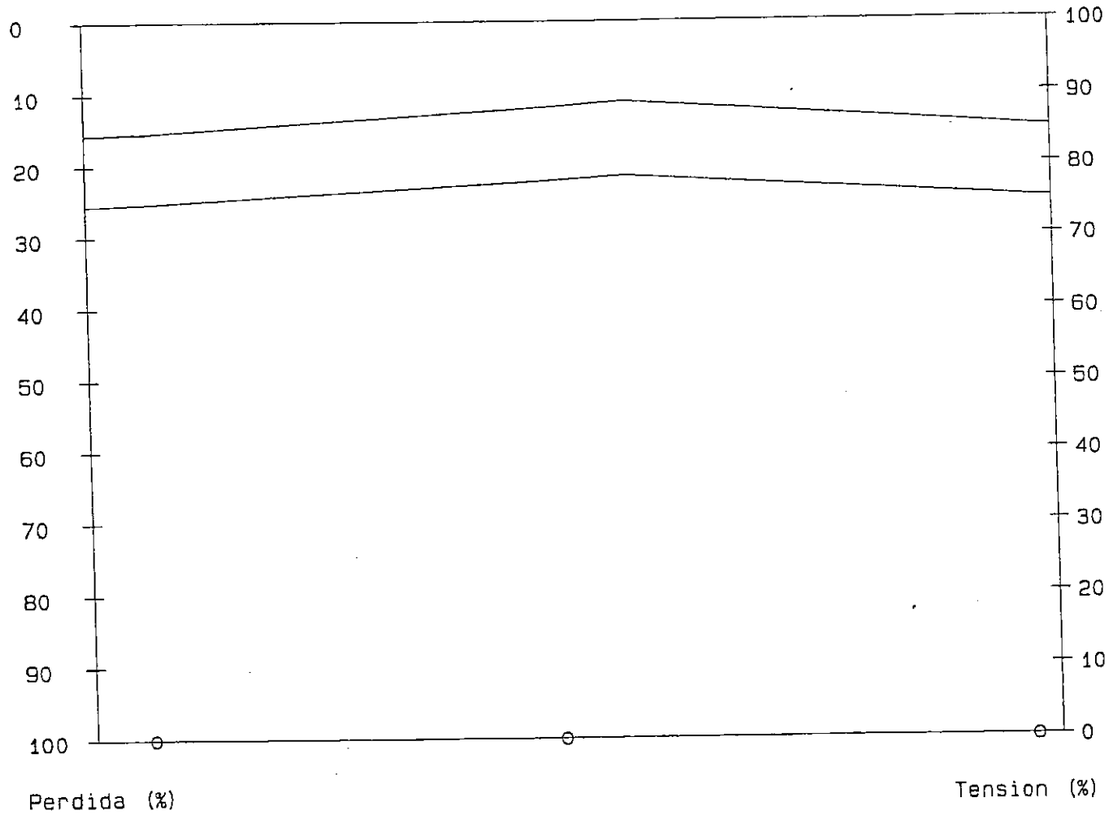
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
288.100	1154.23	1018.38
290.600	1157.17	1020.98
308.000	1206.30	1064.32
310.901	1215.88	1072.78
315.771	1200.70	1059.38
327.800	1164.32	1027.29
328.800	1163.14	1026.24

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	310
Destesado	0	-3
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0017	0.0000	-0.00000
2	0.0017	-0.0000	-0.00000
3	0.0017	-0.0000	-0.00000
4	0.0017	-0.0000	-0.00000
5	0.0017	-0.0000	-0.00000
6	0.0017	-0.0000	-0.00000
7	0.0017	-0.0000	-0.00000
8	0.0017	-0.0000	0.00000
9	0.0017	-0.0000	0.00000
10	0.0017	-0.0000	0.00000
11	0.0017	-0.0000	0.00000
12	0.0017	0.0000	0.00000
13	0.0017	0.0000	0.00000
14	0.0017	0.0000	0.00000
15	0.0017	0.0001	0.00000
16	0.0017	0.0001	0.00000
17	0.0017	0.0001	0.00000
18	0.0017	0.0001	0.00000
19	0.0017	0.0001	-0.00000
20	0.0017	0.0001	-0.00000
21	0.0017	0.0001	-0.00001
22	0.0016	-0.0000	-0.00001
23	0.0017	-0.0001	-0.00001
24	0.0017	-0.0001	-0.00001
25	0.0017	-0.0002	-0.00001
26	0.0017	-0.0003	-0.00001
27	0.0017	-0.0004	-0.00001
28	0.0017	-0.0004	-0.00000
29	0.0017	-0.0004	0.00001
30	0.0017	-0.0003	0.00002
31	0.0017	-0.0002	0.00003
32	0.0017	0.0000	0.00003
33	0.0017	0.0002	0.00004
34	0.0016	0.0005	0.00004
35	0.0016	0.0008	0.00004
36	0.0016	0.0010	0.00004
37	0.0016	0.0012	0.00002
38	0.0016	0.0013	0.00000
39	0.0016	0.0013	-0.00002
40	0.0016	0.0010	-0.00005
41	0.0016	0.0006	-0.00008
42	0.0016	-0.0000	-0.00010
43	0.0016	-0.0007	-0.00012
44	0.0017	-0.0015	-0.00013
45	0.0017	-0.0023	-0.00013
46	0.0017	-0.0031	-0.00011
47	0.0017	-0.0036	-0.00007
48	0.0017	-0.0039	-0.00001
49	0.0017	-0.0038	0.00006
50	0.0017	-0.0031	0.00016
51	0.0017	-0.0018	0.00025
52	0.0019	0.0000	0.00030
53	0.0017	0.0021	0.00036
54	0.0015	0.0046	0.00043
55	0.0013	0.0065	0.00040
56	0.0011	0.0081	0.00027
57	0.0009	0.0090	0.00009
58	0.0007	0.0089	-0.00012
59	0.0006	0.0078	-0.00034
60	0.0004	0.0058	-0.00052
61	0.0002	0.0031	-0.00064
62	-0.0000	-0.0000	-0.00065
63	-0.0000	-0.0006	-0.00064

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0
3	-0.0	-0.2	0.9	-0.0	-0.2	0.9
4	-0.0	-0.2	1.9	-0.0	-0.2	1.9
5	-0.0	-0.2	2.8	-0.0	-0.2	2.8
6	-0.0	-0.2	3.7	-0.0	-0.2	3.7
7	-0.0	-0.2	4.7	-0.0	-0.2	4.7
8	-0.0	-0.2	5.6	-0.0	-0.2	5.6
9	-0.0	-0.2	6.5	-0.0	-0.2	6.5
10	-0.0	-0.2	7.5	-0.0	-0.2	7.5
11	-0.0	-0.2	8.4	-0.0	-0.2	8.4
12	-0.0	-0.2	9.3	0.0	0.9	9.3
13	0.0	0.9	5.0	0.0	0.9	5.0
14	0.0	0.9	0.8	0.0	0.9	0.8
15	0.0	0.9	-3.3	0.0	0.9	-3.3
16	0.0	0.9	-7.3	0.0	0.9	-7.3
17	0.0	0.9	-11.3	0.0	0.9	-11.3
18	0.0	0.9	-15.3	0.0	0.9	-15.3
19	0.0	0.9	-19.4	0.0	0.9	-19.4
20	0.0	0.9	-23.4	-0.0	0.9	-23.4
21	-0.0	0.9	-28.9	-0.1	0.9	-28.9
22	-0.1	0.9	-34.4	-0.2	-2.0	-34.4
23	-0.2	-2.0	-21.7	-0.1	-2.0	-21.7
24	-0.1	-2.0	-9.0	-0.0	-2.0	-9.0
25	-0.0	-2.0	3.7	-0.0	-2.0	3.7
26	-0.0	-2.0	16.4	-0.0	-2.0	16.4
27	-0.0	-2.0	29.1	-0.0	-2.0	29.1
28	-0.0	-2.0	41.9	-0.0	-2.0	41.9
29	-0.0	-2.0	54.6	-0.0	-2.0	54.6
30	-0.0	-2.0	67.3	0.1	-2.0	67.3
31	0.1	-2.0	80.0	0.2	-2.0	80.0
32	0.2	-2.0	92.7	0.7	5.8	92.7
33	0.7	5.8	56.0	0.3	5.8	56.0
34	0.3	5.8	19.3	0.0	5.8	19.3
35	0.0	5.8	-17.5	0.0	5.8	-17.5
36	0.0	5.8	-54.2	0.0	5.8	-54.2
37	0.0	5.8	-90.9	0.0	5.8	-90.9
38	0.0	5.8	-127.6	0.0	5.8	-127.6
39	0.0	5.8	-164.3	0.0	5.8	-164.3
40	0.0	5.8	-201.0	-0.3	5.8	-201.0
41	-0.3	5.8	-237.7	-0.7	5.8	-237.7
42	-0.7	5.8	-274.5	-2.0	-17.3	-274.5
43	-2.0	-17.3	-164.8	-0.9	-17.4	-164.8
44	-0.9	-17.4	-55.2	-0.0	-17.4	-55.2
45	-0.0	-17.4	54.4	-0.0	-17.4	54.4
46	-0.0	-17.4	164.1	-0.0	-17.4	164.1
47	-0.0	-17.4	273.7	-0.0	-17.4	273.7
48	-0.0	-17.4	383.3	-0.0	-17.4	383.3
49	-0.0	-17.4	493.0	-0.0	-17.4	493.0
50	-0.0	-17.4	602.6	0.9	-17.4	602.6
51	0.9	-17.4	712.2	2.0	-17.3	712.2
52	2.0	-17.3	821.9	1.9	16.3	821.9
53	1.9	16.3	718.3	0.8	16.4	718.3
54	-1135.9	233.3	111.8	-1146.0	177.1	111.8
55	-1164.3	135.8	-633.6	-1164.3	135.8	-633.6
56	-1181.1	93.0	-1189.5	-1181.1	93.0	-1189.5
57	-1196.3	49.0	-1545.0	-1196.3	49.0	-1545.0
58	-1210.5	1.2	-1690.3	-1210.5	1.2	-1690.3
59	-1204.3	-53.2	-1558.6	-1204.3	-53.2	-1558.6
60	-1185.7	-105.8	-1161.7	-1185.7	-105.8	-1161.7
61	-1165.1	-156.5	-530.6	-1165.1	-156.5	-530.6
62	-1143.3	-202.8	317.8	-1143.3	-219.2	317.8
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	1.65	-0.25	-0.00
12	1.65	1.12	0.00
22	1.64	-2.89	-0.01
32	1.69	7.84	0.03
42	1.56	-23.23	-0.10
52	1.95	33.84	0.30
62	-0.00	-16.44	-0.65

Cable 6.3

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 90.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		288.100	1.465		
1	Re				
		290.600			
2	Pa				
		306.500	2.820		0.000000
3	Re				
		309.500	2.820		0.000000
4	Pa				
		327.800			
5	Re				
		328.800	1.160		

PROES S.A.

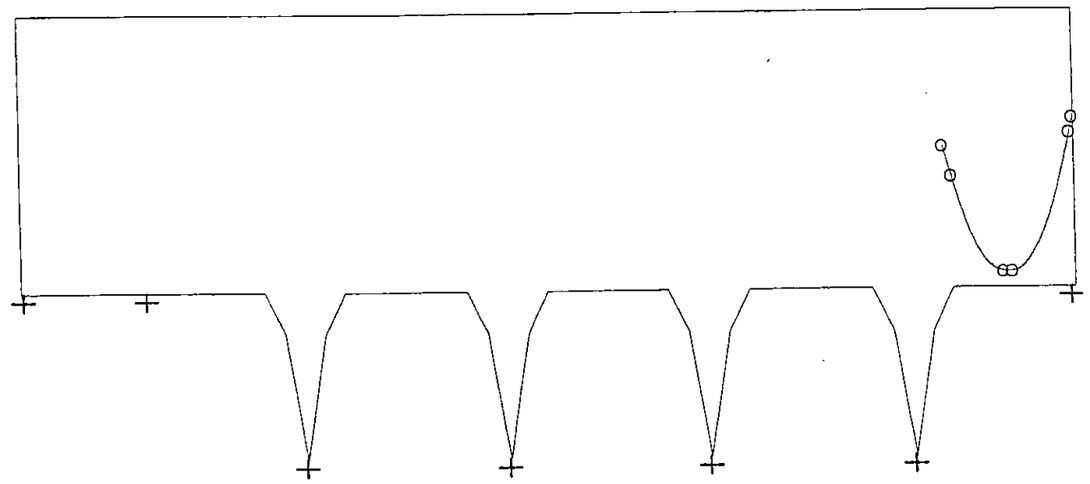
Parametros de los tramos

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.2967E-01	4.0692E+01	
2	4.0775E-03	-2.4995E+00	3.8503E+02	122.624
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	4.4685E-03	-2.7660E+00	4.3002E+02	111.894
5	0.0000E+00	1.6355E-01	-5.0134E+01	

PROES S.A.

Dibujo del trazado



PROES S.A.

Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

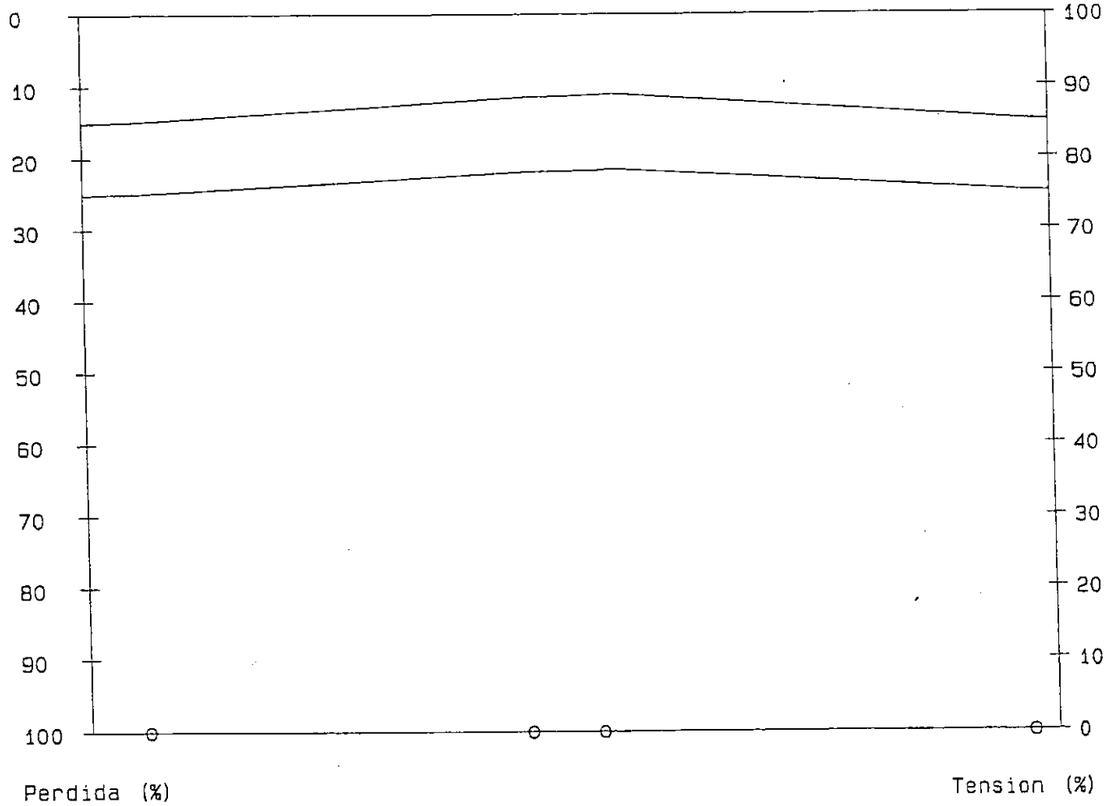
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
288.100	1161.85	1025.10
290.600	1164.81	1027.72
306.500	1210.24	1067.80
309.500	1213.95	1071.07
310.298	1216.47	1073.30
315.209	1201.82	1060.37
327.800	1165.42	1028.25
328.800	1164.23	1027.20

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	311
Destesado	0	-4
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



PROES S.A.

Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0017	0.0000	-0.00000
2	0.0017	-0.0000	-0.00000
3	0.0017	-0.0000	-0.00000
4	0.0017	-0.0000	-0.00000
5	0.0017	-0.0000	-0.00000
6	0.0017	-0.0000	-0.00000
7	0.0017	-0.0000	-0.00000
8	0.0017	-0.0000	0.00000
9	0.0017	-0.0000	0.00000
10	0.0017	-0.0000	0.00000
11	0.0017	-0.0000	0.00000
12	0.0017	0.0000	0.00000
13	0.0017	0.0000	0.00000
14	0.0017	0.0000	0.00001
15	0.0017	0.0001	0.00001
16	0.0017	0.0001	0.00000
17	0.0017	0.0001	0.00000
18	0.0017	0.0001	0.00000
19	0.0017	0.0001	-0.00000
20	0.0017	0.0001	-0.00000
21	0.0017	0.0001	-0.00001
22	0.0017	-0.0000	-0.00001
23	0.0017	-0.0001	-0.00001
24	0.0017	-0.0002	-0.00002
25	0.0017	-0.0003	-0.00002
26	0.0017	-0.0004	-0.00001
27	0.0017	-0.0004	-0.00001
28	0.0017	-0.0005	-0.00000
29	0.0017	-0.0005	0.00001
30	0.0017	-0.0004	0.00002
31	0.0017	-0.0002	0.00003
32	0.0017	0.0000	0.00004
33	0.0017	0.0002	0.00004
34	0.0017	0.0005	0.00005
35	0.0017	0.0008	0.00005
36	0.0017	0.0011	0.00004
37	0.0017	0.0013	0.00003
38	0.0017	0.0014	0.00001
39	0.0017	0.0014	-0.00002
40	0.0017	0.0011	-0.00006
41	0.0016	0.0007	-0.00009
42	0.0016	-0.0000	-0.00011
43	0.0016	-0.0008	-0.00013
44	0.0017	-0.0016	-0.00014
45	0.0017	-0.0025	-0.00014
46	0.0017	-0.0034	-0.00012
47	0.0017	-0.0040	-0.00008
48	0.0017	-0.0043	-0.00002
49	0.0017	-0.0042	0.00007
50	0.0017	-0.0034	0.00018
51	0.0018	-0.0020	0.00028
52	0.0020	0.0000	0.00034
53	0.0017	0.0023	0.00039
54	0.0015	0.0050	0.00047
55	0.0013	0.0071	0.00041
56	0.0011	0.0087	0.00028
57	0.0009	0.0096	0.00009
58	0.0007	0.0095	-0.00012
59	0.0006	0.0084	-0.00035
60	0.0004	0.0064	-0.00054
61	0.0002	0.0034	-0.00069
62	0.0000	-0.0000	-0.00076
63	-0.0000	-0.0008	-0.00076

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0
3	-0.0	-0.3	1.0	-0.0	-0.3	1.0
4	-0.0	-0.3	2.1	-0.0	-0.3	2.1
5	-0.0	-0.3	3.1	-0.0	-0.3	3.1
6	-0.0	-0.3	4.1	-0.0	-0.3	4.1
7	-0.0	-0.3	5.2	-0.0	-0.3	5.2
8	-0.0	-0.3	6.2	-0.0	-0.3	6.2
9	-0.0	-0.3	7.2	-0.0	-0.3	7.2
10	-0.0	-0.3	8.2	-0.0	-0.3	8.2
11	-0.0	-0.3	9.3	-0.0	-0.3	9.3
12	-0.0	-0.3	10.3	0.0	1.0	10.3
13	0.0	1.0	5.6	0.0	1.0	5.6
14	0.0	1.0	0.8	0.0	1.0	0.8
15	0.0	1.0	-3.6	0.0	1.0	-3.6
16	0.0	1.0	-8.1	0.0	1.0	-8.1
17	0.0	1.0	-12.5	0.0	1.0	-12.5
18	0.0	1.0	-17.0	0.0	1.0	-17.0
19	0.0	1.0	-21.4	0.0	1.0	-21.4
20	0.0	1.0	-25.9	-0.0	1.0	-25.9
21	-0.0	1.0	-32.0	-0.1	1.0	-32.0
22	-0.1	1.0	-38.0	-0.3	-2.2	-38.0
23	-0.3	-2.2	-24.0	-0.1	-2.2	-24.0
24	-0.1	-2.2	-9.9	-0.0	-2.2	-9.9
25	-0.0	-2.2	4.1	-0.0	-2.2	4.1
26	-0.0	-2.2	18.2	-0.0	-2.2	18.2
27	-0.0	-2.2	32.2	-0.0	-2.2	32.2
28	-0.0	-2.2	46.3	-0.0	-2.2	46.3
29	-0.0	-2.2	60.4	-0.0	-2.2	60.4
30	-0.0	-2.2	74.4	0.1	-2.2	74.4
31	0.1	-2.2	88.5	0.3	-2.2	88.5
32	0.3	-2.2	102.5	0.7	6.4	102.5
33	0.7	6.4	61.9	0.3	6.4	61.9
34	0.3	6.4	21.3	0.0	6.4	21.3
35	0.0	6.4	-19.3	0.0	6.4	-19.3
36	0.0	6.4	-59.9	0.0	6.4	-59.9
37	0.0	6.4	-100.5	0.0	6.4	-100.5
38	0.0	6.4	-141.1	0.0	6.4	-141.1
39	0.0	6.4	-181.8	0.0	6.4	-181.8
40	0.0	6.4	-222.4	-0.3	6.4	-222.4
41	-0.3	6.4	-263.0	-0.7	6.4	-263.0
42	-0.7	6.4	-303.6	-2.2	-19.1	-303.6
43	-2.2	-19.1	-182.3	-0.9	-19.2	-182.3
44	-0.9	-19.2	-61.1	-0.0	-19.2	-61.1
45	-0.0	-19.2	60.2	-0.0	-19.2	60.2
46	-0.0	-19.2	181.5	-0.0	-19.2	181.5
47	-0.0	-19.2	302.8	-0.0	-19.2	302.8
48	-0.0	-19.2	424.0	-0.0	-19.2	424.0
49	-0.0	-19.2	545.3	-0.0	-19.2	545.3
50	-0.0	-19.2	666.6	0.9	-19.2	666.6
51	0.9	-19.2	787.8	2.2	-19.1	787.8
52	2.2	-19.1	909.1	2.1	18.1	909.1
53	2.1	18.1	794.6	0.9	18.2	794.6
54	-1145.5	224.6	-45.0	-1155.1	168.0	-45.0
55	-1173.3	125.6	-748.0	-1173.3	125.6	-748.0
56	-1189.8	81.7	-1255.2	-1189.8	81.7	-1255.2
57	-1204.7	36.6	-1555.8	-1204.7	36.6	-1555.8
58	-1213.7	18.2	-1672.9	-1213.7	18.2	-1672.9
59	-1204.5	-30.0	-1635.0	-1204.5	-30.0	-1635.0
60	-1187.9	-79.0	-1355.8	-1187.9	-79.0	-1355.8
61	-1169.5	-126.3	-855.8	-1169.5	-126.3	-855.8
62	-1149.9	-169.9	-148.8	-1149.9	-188.1	-148.8
63	0.0	0.0	-0.0			

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	1.67	-0.27	-0.00
12	1.67	1.24	0.00
22	1.66	-3.20	-0.01
32	1.70	8.68	0.04
42	1.56	-25.70	-0.11
52	1.99	37.43	0.34
62	0.00	-18.18	-0.76

H I P O T E S I S 5

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 4

Cable 6.4

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5

Numero de tramos de calculo = 7

Area = 90.00 cm2

Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2

Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2

Tesado inicial = 80.00 %

Tesado final = 75.00 %

Perdidas iniciales constantes = 1.47 %

Perdidas finales constantes = 16.43 %

Penetracion de cuña = 3.00 mm

Coeficiente de rozamiento en curva = .17000

Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m

Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		288.100	1.680		
1	Re	290.600			
2	Pa	305.000	2.820		0.000000
3	Re	311.000	2.820		0.000000
4	Pa	327.800			
5	Re	328.800	1.590		

PROES S.A.

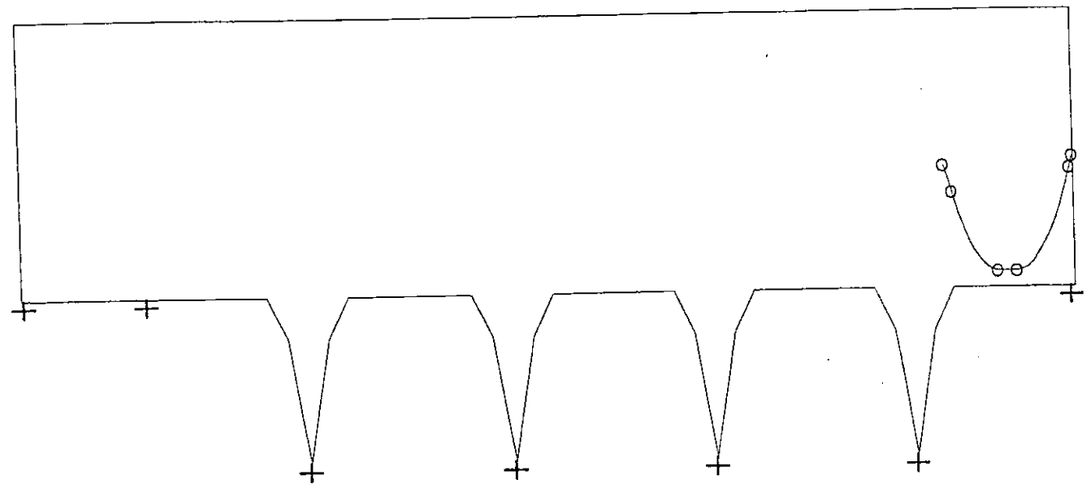
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-1.1753E-01	3.6979E+01	
2	4.0808E-03	-2.4893E+00	3.8159E+02	122.526
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.8944E-03	-2.4223E+00	3.7865E+02	128.390
5	0.0000E+00	1.3085E-01	-3.9814E+01	

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

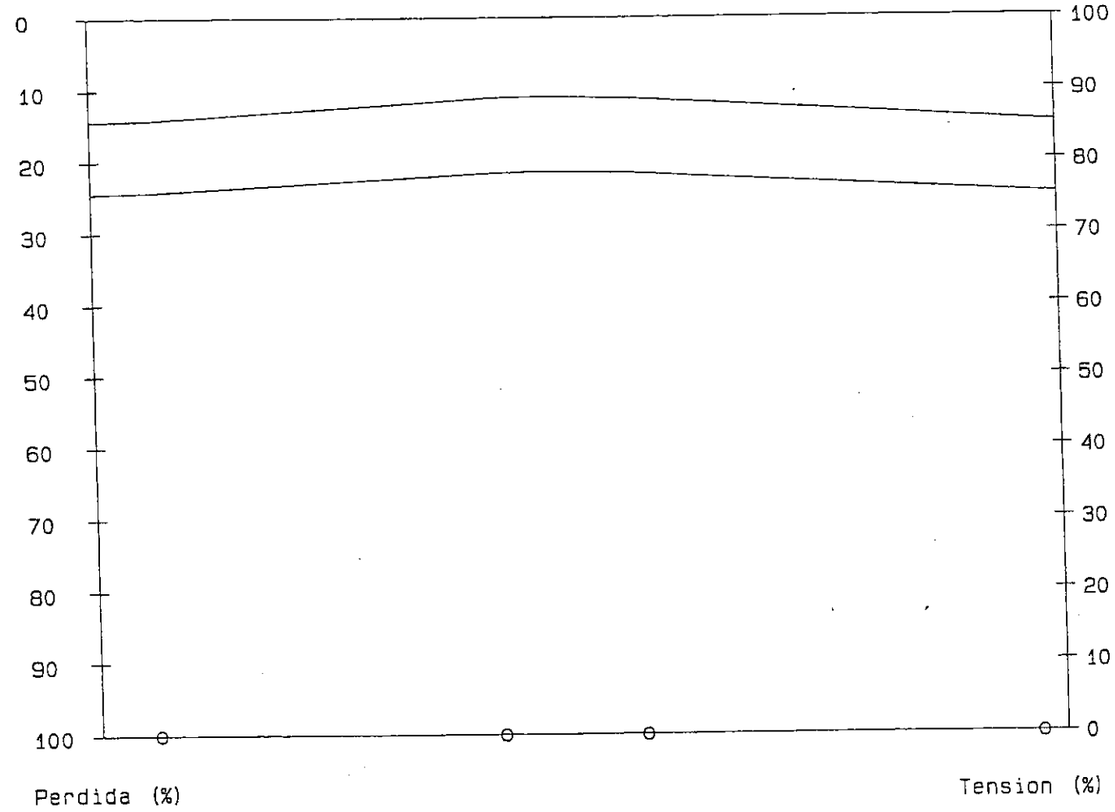
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
288.100	1170.74	1032.94
290.600	1173.72	1035.58
305.000	1215.13	1072.11
307.155	1217.81	1074.48
311.000	1213.07	1070.29
314.209	1204.18	1062.46
327.800	1167.70	1030.27
328.800	1166.52	1029.22

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	312
Destesado	0	-4
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0017	0.0000	-0.00000
2	0.0017	-0.0000	-0.00000
3	0.0017	-0.0000	-0.00000
4	0.0017	-0.0000	-0.00000
5	0.0017	-0.0000	-0.00000
6	0.0017	-0.0000	-0.00000
7	0.0017	-0.0000	-0.00000
8	0.0017	-0.0000	0.00000
9	0.0017	-0.0000	0.00000
10	0.0017	-0.0000	0.00000
11	0.0017	-0.0000	0.00000
12	0.0017	0.0000	0.00000
13	0.0017	0.0000	0.00001
14	0.0017	0.0000	0.00001
15	0.0017	0.0001	0.00001
16	0.0017	0.0001	0.00000
17	0.0017	0.0001	0.00000
18	0.0017	0.0001	0.00000
19	0.0017	0.0001	-0.00000
20	0.0017	0.0001	-0.00000
21	0.0017	0.0001	-0.00001
22	0.0017	-0.0000	-0.00001
23	0.0017	-0.0001	-0.00001
24	0.0017	-0.0002	-0.00002
25	0.0017	-0.0003	-0.00002
26	0.0017	-0.0004	-0.00001
27	0.0017	-0.0005	-0.00001
28	0.0017	-0.0005	-0.00000
29	0.0017	-0.0005	0.00001
30	0.0017	-0.0004	0.00002
31	0.0017	-0.0002	0.00003
32	0.0017	0.0000	0.00004
33	0.0017	0.0003	0.00005
34	0.0017	0.0006	0.00005
35	0.0017	0.0009	0.00005
36	0.0017	0.0012	0.00004
37	0.0017	0.0015	0.00003
38	0.0017	0.0016	0.00001
39	0.0017	0.0015	-0.00003
40	0.0017	0.0012	-0.00006
41	0.0016	0.0007	-0.00010
42	0.0016	-0.0000	-0.00012
43	0.0017	-0.0008	-0.00014
44	0.0017	-0.0018	-0.00016
45	0.0017	-0.0028	-0.00016
46	0.0017	-0.0037	-0.00013
47	0.0017	-0.0044	-0.00009
48	0.0017	-0.0047	-0.00002
49	0.0017	-0.0045	0.00008
50	0.0017	-0.0037	0.00019
51	0.0018	-0.0021	0.00030
52	0.0020	0.0000	0.00037
53	0.0017	0.0025	0.00043
54	0.0015	0.0054	0.00049
55	0.0013	0.0076	0.00042
56	0.0011	0.0093	0.00028
57	0.0009	0.0101	0.00009
58	0.0007	0.0100	-0.00013
59	0.0006	0.0089	-0.00035
60	0.0004	0.0068	-0.00056
61	0.0002	0.0038	-0.00074
62	0.0000	-0.0000	-0.00086
63	-0.0000	-0.0009	-0.00087

PROES S.A.

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0
3	-0.0	-0.3	1.1	-0.0	-0.3	1.1
4	-0.0	-0.3	2.2	-0.0	-0.3	2.2
5	-0.0	-0.3	3.4	-0.0	-0.3	3.4
6	-0.0	-0.3	4.5	-0.0	-0.3	4.5
7	-0.0	-0.3	5.6	-0.0	-0.3	5.6
8	-0.0	-0.3	6.7	-0.0	-0.3	6.7
9	-0.0	-0.3	7.8	-0.0	-0.3	7.8
10	-0.0	-0.3	9.0	-0.0	-0.3	9.0
11	-0.0	-0.3	10.1	-0.0	-0.3	10.1
12	-0.0	-0.3	11.2	0.0	1.1	11.2
13	0.0	1.1	6.1	0.0	1.1	6.1
14	0.0	1.1	0.9	0.0	1.1	0.9
15	0.0	1.1	-3.9	0.0	1.1	-3.9
16	0.0	1.1	-8.8	0.0	1.1	-8.8
17	0.0	1.1	-13.6	0.0	1.1	-13.6
18	0.0	1.1	-18.4	0.0	1.1	-18.4
19	0.0	1.1	-23.3	0.0	1.1	-23.3
20	0.0	1.1	-28.1	-0.1	1.0	-28.1
21	-0.1	1.0	-34.7	-0.1	1.0	-34.7
22	-0.1	1.0	-41.3	-0.3	-2.4	-41.3
23	-0.3	-2.4	-26.1	-0.1	-2.4	-26.1
24	-0.1	-2.4	-10.8	-0.0	-2.4	-10.8
25	-0.0	-2.4	4.5	-0.0	-2.4	4.5
26	-0.0	-2.4	19.8	-0.0	-2.4	19.8
27	-0.0	-2.4	35.0	-0.0	-2.4	35.0
28	-0.0	-2.4	50.3	-0.0	-2.4	50.3
29	-0.0	-2.4	65.6	-0.0	-2.4	65.6
30	-0.0	-2.4	80.9	0.1	-2.4	80.9
31	0.1	-2.4	96.1	0.3	-2.4	96.1
32	0.3	-2.4	111.4	0.8	7.0	111.4
33	0.8	7.0	67.3	0.3	7.0	67.3
34	0.3	7.0	23.1	0.0	7.0	23.1
35	0.0	7.0	-21.0	0.0	7.0	-21.0
36	0.0	7.0	-65.1	0.0	7.0	-65.1
37	0.0	7.0	-109.2	0.0	7.0	-109.2
38	0.0	7.0	-153.4	0.0	7.0	-153.4
39	0.0	7.0	-197.5	0.0	7.0	-197.5
40	0.0	7.0	-241.6	-0.3	7.0	-241.6
41	-0.3	7.0	-285.8	-0.8	7.0	-285.8
42	-0.8	7.0	-329.9	-2.4	-20.8	-329.9
43	-2.4	-20.8	-198.1	-1.0	-20.9	-198.1
44	-1.0	-20.9	-66.3	-0.0	-20.9	-66.3
45	-0.0	-20.9	65.4	-0.0	-20.9	65.4
46	-0.0	-20.9	197.2	-0.0	-20.9	197.2
47	-0.0	-20.9	329.0	-0.0	-20.9	329.0
48	-0.0	-20.9	460.8	-0.0	-20.9	460.8
49	-0.0	-20.9	592.6	-0.0	-20.9	592.6
50	-0.0	-20.9	724.3	1.0	-20.9	724.3
51	1.0	-20.9	856.1	2.4	-20.8	856.1
52	2.4	-20.8	987.9	2.3	19.6	987.9
53	2.3	19.6	863.4	1.0	19.7	863.4
54	-1156.6	213.9	-207.9	-1165.7	156.8	-207.9
55	-1183.4	113.7	-859.4	-1183.4	113.7	-859.4
56	-1199.6	69.2	-1310.5	-1199.6	69.2	-1310.5
57	-1214.0	23.5	-1551.0	-1214.0	23.5	-1551.0
58	-1215.2	19.8	-1645.9	-1215.2	19.8	-1645.9
59	-1204.5	-8.1	-1679.1	-1204.5	-8.1	-1679.1
60	-1190.2	-51.2	-1517.9	-1190.2	-51.2	-1517.9
61	-1174.3	-93.0	-1160.6	-1174.3	-93.0	-1160.6
62	-1157.6	-131.7	-617.3	-1157.6	-151.5	-617.3
63	0.0	0.0	-0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	1.68	-0.29	-0.00
12	1.68	1.35	0.00
22	1.67	-3.48	-0.01
32	1.72	9.43	0.04
42	1.57	-27.92	-0.12
52	2.03	40.68	0.37
62	0.00	-19.76	-0.86

H I P O T E S I S 6

P R E T E N S A D O : T R A Z A D O 5

Cable 6.5

PROES S.A.

Datos generales
==========

Numero de tramos definidos = 5
Numero de tramos de calculo = 7
Area = 90.00 cm2
Tension rotura acero = 190.00 Kp/mm2
Modulo elasticidad cable = 1.900E+07 t/m2
Tesado inicial = 80.00 %
Tesado final = 75.00 %
Perdidas iniciales constantes = 1.47 %
Perdidas finales constantes = 16.43 %
Penetracion de cuña = 3.00 mm
Coeficiente de rozamiento en curva = .17000
Coeficiente de desviaciones parasitas = .00600 rad/m
Tipo de tesado = Frontal

PROES S.A.

Datos geometricos
==========

Tramo	Tipo	(m) X	(m) Dist.sup.	(m) Dist.inf.	Pendiente
		288.100	2.110		
1	Re	290.600			
2	Pa	303.500	2.820		0.000000
3	Re	312.500	2.820		0.000000
4	Pa	327.800			
5	Re	328.800	2.020		

PROES S.A.

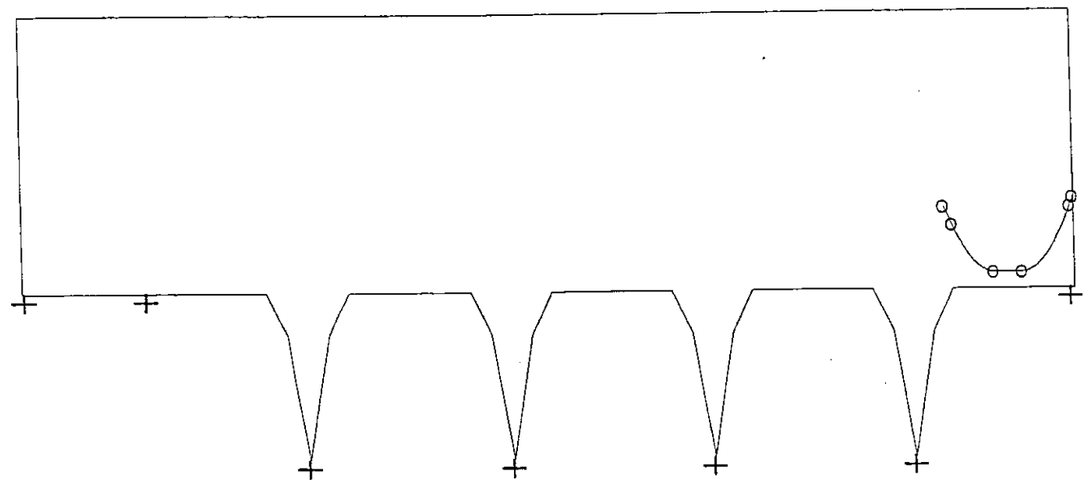
Parametros de los tramos
==========

Ecuacion generica de un tramo : $Y=A*X^2+B*X+C$

Tramo	(m-1) A	B	(m) C	(m) Radio curv.
1	0.0000E+00	-7.9330E-02	2.5545E+01	
2	3.0748E-03	-1.8664E+00	2.8521E+02	162.613
3	0.0000E+00	0.0000E+00	1.9800E+00	
4	3.0224E-03	-1.8890E+00	2.9714E+02	165.431
5	0.0000E+00	9.2486E-02	-2.7629E+01	

PROES S.A.

Dibujo del trazado
==========



Esfuerzos axiles en los cables con perdidas iniciales y finales

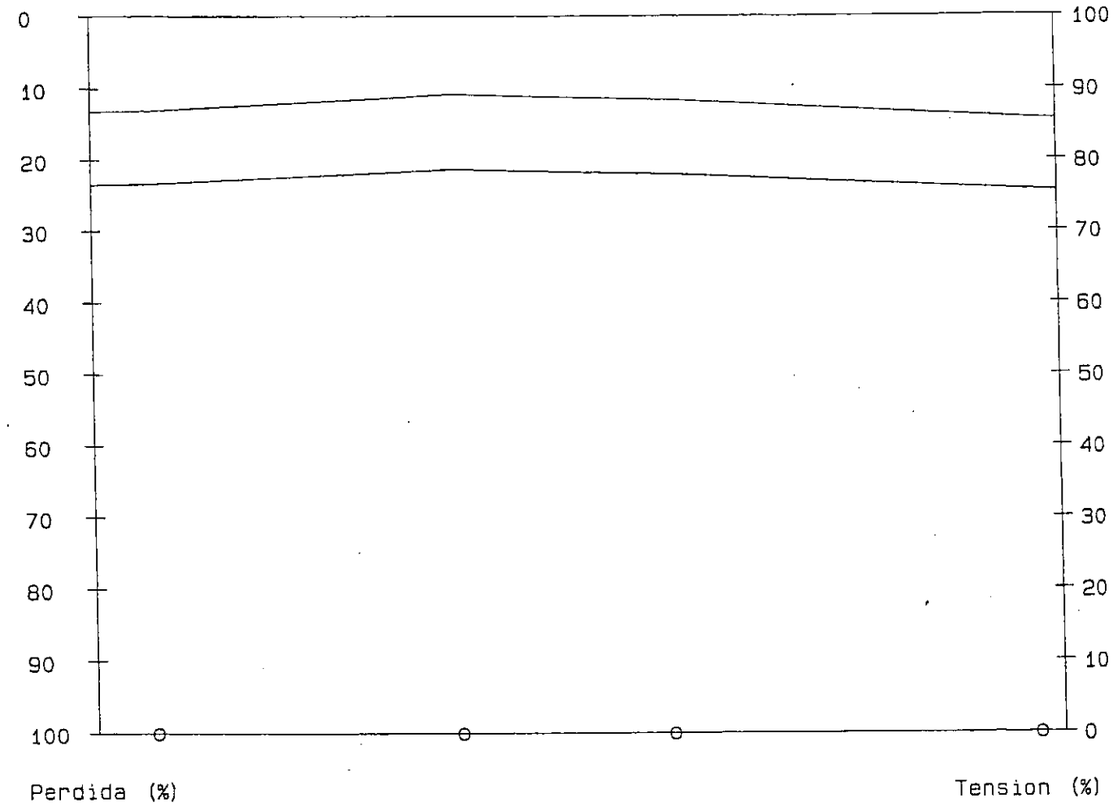
Abscisa	(t) Axil inicial	(t) Axil final
288.100	1186.07	1046.48
290.600	1189.10	1049.15
303.223	1220.52	1076.87
303.500	1219.83	1076.26
312.109	1209.26	1066.94
312.500	1208.78	1066.51
327.800	1172.62	1034.60
328.800	1171.42	1033.55

Alargamientos en el proceso de tesado (mm)

Operacion	Dorsal	Frontal
Tesado	0	314
Destesado	0	-4
Pen.cunas	0	-3

PROES S.A.

Lineas de axiles o perdidas



Movimientos de los nudos (perdidas iniciales)

Nudo	(m) Despl.X	(m) Despl.Y	(rad.) Giro Z
1	0.0017	0.0000	-0.00000
2	0.0017	-0.0000	-0.00000
3	0.0017	-0.0000	-0.00000
4	0.0017	-0.0000	-0.00000
5	0.0017	-0.0000	-0.00000
6	0.0017	-0.0000	-0.00000
7	0.0017	-0.0000	-0.00000
8	0.0017	-0.0000	0.00000
9	0.0017	-0.0000	0.00000
10	0.0017	-0.0000	0.00000
11	0.0017	-0.0000	0.00000
12	0.0017	0.0000	0.00000
13	0.0017	0.0000	0.00001
14	0.0017	0.0001	0.00001
15	0.0017	0.0001	0.00001
16	0.0017	0.0001	0.00001
17	0.0017	0.0001	0.00000
18	0.0017	0.0001	0.00000
19	0.0017	0.0001	-0.00000
20	0.0017	0.0001	-0.00001
21	0.0017	0.0001	-0.00001
22	0.0017	-0.0000	-0.00001
23	0.0017	-0.0001	-0.00002
24	0.0017	-0.0002	-0.00002
25	0.0017	-0.0003	-0.00002
26	0.0017	-0.0004	-0.00002
27	0.0017	-0.0005	-0.00001
28	0.0017	-0.0006	-0.00000
29	0.0017	-0.0005	0.00001
30	0.0017	-0.0004	0.00002
31	0.0017	-0.0003	0.00004
32	0.0017	0.0000	0.00004
33	0.0017	0.0003	0.00005
34	0.0017	0.0006	0.00006
35	0.0017	0.0010	0.00006
36	0.0017	0.0014	0.00005
37	0.0017	0.0016	0.00003
38	0.0017	0.0017	0.00001
39	0.0017	0.0017	-0.00003
40	0.0017	0.0014	-0.00007
41	0.0017	0.0008	-0.00011
42	0.0016	-0.0000	-0.00013
43	0.0017	-0.0009	-0.00015
44	0.0017	-0.0019	-0.00017
45	0.0017	-0.0031	-0.00017
46	0.0017	-0.0041	-0.00015
47	0.0017	-0.0049	-0.00010
48	0.0017	-0.0052	-0.00002
49	0.0017	-0.0050	0.00009
50	0.0017	-0.0041	0.00021
51	0.0018	-0.0024	0.00034
52	0.0021	0.0000	0.00041
53	0.0018	0.0027	0.00047
54	0.0015	0.0060	0.00052
55	0.0013	0.0082	0.00042
56	0.0011	0.0098	0.00026
57	0.0009	0.0106	0.00007
58	0.0008	0.0105	-0.00013
59	0.0006	0.0094	-0.00035
60	0.0004	0.0072	-0.00057
61	0.0002	0.0040	-0.00078
62	0.0000	-0.0000	-0.00094
63	-0.0000	-0.0010	-0.00097

Esfuerzos (perdidas iniciales)

Nudo	Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1				0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0
3	-0.0	-0.3	1.2	-0.0	-0.3	1.2
4	-0.0	-0.3	2.5	-0.0	-0.3	2.5
5	-0.0	-0.3	3.7	-0.0	-0.3	3.7
6	-0.0	-0.3	5.0	-0.0	-0.3	5.0
7	-0.0	-0.3	6.2	-0.0	-0.3	6.2
8	-0.0	-0.3	7.5	-0.0	-0.3	7.5
9	-0.0	-0.3	8.7	-0.0	-0.3	8.7
10	-0.0	-0.3	9.9	-0.0	-0.3	9.9
11	-0.0	-0.3	11.2	-0.0	-0.3	11.2
12	-0.0	-0.3	12.4	0.0	1.2	12.4
13	0.0	1.2	6.7	0.0	1.2	6.7
14	0.0	1.2	1.0	0.0	1.2	1.0
15	0.0	1.2	-4.4	0.0	1.2	-4.4
16	0.0	1.2	-9.7	0.0	1.2	-9.7
17	0.0	1.2	-15.1	0.0	1.2	-15.1
18	0.0	1.2	-20.5	0.0	1.2	-20.5
19	0.0	1.2	-25.8	0.0	1.2	-25.8
20	0.0	1.2	-31.2	-0.1	1.2	-31.2
21	-0.1	1.2	-38.5	-0.1	1.2	-38.5
22	-0.1	1.2	-45.9	-0.3	-2.7	-45.9
23	-0.3	-2.7	-28.9	-0.1	-2.7	-28.9
24	-0.1	-2.7	-12.0	-0.0	-2.7	-12.0
25	-0.0	-2.7	5.0	-0.0	-2.7	5.0
26	-0.0	-2.7	21.9	-0.0	-2.7	21.9
27	-0.0	-2.7	38.9	-0.0	-2.7	38.9
28	-0.0	-2.7	55.8	-0.0	-2.7	55.8
29	-0.0	-2.7	72.8	-0.0	-2.7	72.8
30	-0.0	-2.7	89.7	0.1	-2.7	89.7
31	0.1	-2.7	106.7	0.3	-2.7	106.7
32	0.3	-2.7	123.6	0.9	7.7	123.6
33	0.9	7.7	74.6	0.4	7.8	74.6
34	0.4	7.8	25.7	0.0	7.8	25.7
35	0.0	7.8	-23.3	0.0	7.8	-23.3
36	0.0	7.8	-72.2	0.0	7.8	-72.2
37	0.0	7.8	-121.2	0.0	7.8	-121.2
38	0.0	7.8	-170.2	0.0	7.8	-170.2
39	0.0	7.8	-219.1	0.0	7.8	-219.1
40	0.0	7.8	-268.1	-0.4	7.8	-268.1
41	-0.4	7.8	-317.1	-0.9	7.7	-317.1
42	-0.9	7.7	-366.0	-2.7	-23.1	-366.0
43	-2.7	-23.1	-219.8	-1.1	-23.2	-219.8
44	-1.1	-23.2	-73.6	-0.0	-23.2	-73.6
45	-0.0	-23.2	72.6	-0.0	-23.2	72.6
46	-0.0	-23.2	218.8	-0.0	-23.2	218.8
47	-0.0	-23.2	365.0	-0.0	-23.2	365.0
48	-0.0	-23.2	511.2	-0.0	-23.2	511.2
49	-0.0	-23.2	657.4	-0.0	-23.2	657.4
50	-0.0	-23.2	803.7	1.1	-23.2	803.7
51	1.1	-23.2	949.9	2.7	-23.1	949.9
52	2.7	-23.1	1096.1	2.5	21.8	1096.1
53	2.5	21.8	958.0	1.1	21.9	958.0
54	-1178.2	174.1	-539.5	-1185.4	116.0	-539.5
55	-1199.2	82.6	-1022.0	-1199.2	82.6	-1022.0
56	-1212.1	48.4	-1348.4	-1212.1	48.4	-1348.4
57	-1218.5	21.9	-1508.4	-1218.5	21.9	-1508.4
58	-1212.7	21.9	-1601.4	-1212.7	21.9	-1601.4
59	-1205.2	11.2	-1683.6	-1205.2	11.2	-1683.6
60	-1193.4	-22.4	-1637.9	-1193.4	-22.4	-1637.9
61	-1180.7	-55.3	-1437.5	-1180.7	-55.3	-1437.5
62	-1167.4	-86.0	-1088.6	-1167.4	-108.0	-1088.6
63	-0.0	0.0	0.0			

PROES S.A.

Reacciones de los apoyos (perdidas iniciales)

Nudo	(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) M-W
2	1.70	-0.33	-0.00
12	1.70	1.49	0.00
22	1.69	-3.86	-0.01
32	1.74	10.46	0.04
42	1.57	-30.98	-0.13
52	2.09	45.13	0.41
62	0.00	-21.92	-0.94

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:

FECHA:

HOJA:

A.3.4.- PÉRDIDAS DE PRETENSADO

Perdidas de pretensado

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
1	Dx+	-0.00095	0.00024	-0.00024
	Dx-	-0.00095	0.00024	-0.00024
	Dy+	-0.00095	0.00024	-0.00024
	Dy-	-0.00095	0.00024	-0.00024
	Wz+	-0.00095	0.00024	-0.00024
	Wz-	-0.00095	0.00024	-0.00024
2	Dx+	-0.00094	0.00000	-0.00024
	Dx-	-0.00094	0.00000	-0.00024
	Dy+	-0.00094	0.00000	-0.00024
	Dy-	-0.00094	0.00000	-0.00024
	Wz+	-0.00094	0.00000	-0.00024
	Wz-	-0.00094	0.00000	-0.00024
3	Dx+	-0.00089	-0.00090	-0.00022
	Dx-	-0.00089	-0.00090	-0.00022
	Dy+	-0.00089	-0.00090	-0.00022
	Dy-	-0.00089	-0.00090	-0.00022
	Wz+	-0.00089	-0.00090	-0.00022
	Wz-	-0.00089	-0.00090	-0.00022
4	Dx+	-0.00083	-0.00165	-0.00017
	Dx-	-0.00083	-0.00165	-0.00017
	Dy+	-0.00083	-0.00165	-0.00017
	Dy-	-0.00083	-0.00165	-0.00017
	Wz+	-0.00083	-0.00165	-0.00017
	Wz-	-0.00083	-0.00165	-0.00017
5	Dx+	-0.00077	-0.00218	-0.00010
	Dx-	-0.00077	-0.00218	-0.00010
	Dy+	-0.00077	-0.00218	-0.00010
	Dy-	-0.00077	-0.00218	-0.00010
	Wz+	-0.00077	-0.00218	-0.00010
	Wz-	-0.00077	-0.00218	-0.00010
6	Dx+	-0.00071	-0.00244	-0.00003
	Dx-	-0.00071	-0.00244	-0.00003
	Dy+	-0.00071	-0.00244	-0.00003
	Dy-	-0.00071	-0.00244	-0.00003
	Wz+	-0.00071	-0.00244	-0.00003
	Wz-	-0.00071	-0.00244	-0.00003
7	Dx+	-0.00065	-0.00241	0.00004
	Dx-	-0.00065	-0.00241	0.00004
	Dy+	-0.00065	-0.00241	0.00004
	Dy-	-0.00065	-0.00241	0.00004
	Wz+	-0.00065	-0.00241	0.00004
	Wz-	-0.00065	-0.00241	0.00004
8	Dx+	-0.00059	-0.00212	0.00011
	Dx-	-0.00059	-0.00212	0.00011
	Dy+	-0.00059	-0.00212	0.00011
	Dy-	-0.00059	-0.00212	0.00011
	Wz+	-0.00059	-0.00212	0.00011
	Wz-	-0.00059	-0.00212	0.00011
9	Dx+	-0.00053	-0.00161	0.00015
	Dx-	-0.00053	-0.00161	0.00015
	Dy+	-0.00053	-0.00161	0.00015
	Dy-	-0.00053	-0.00161	0.00015
	Wz+	-0.00053	-0.00161	0.00015
	Wz-	-0.00053	-0.00161	0.00015

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
10	Dx+	-0.00047	-0.00100	0.00016
	Dx-	-0.00047	-0.00100	0.00016
	Dy+	-0.00047	-0.00100	0.00016
	Dy-	-0.00047	-0.00100	0.00016
	Wz+	-0.00047	-0.00100	0.00016
	Wz-	-0.00047	-0.00100	0.00016
11	Dx+	-0.00041	-0.00042	0.00014
	Dx-	-0.00041	-0.00042	0.00014
	Dy+	-0.00041	-0.00042	0.00014
	Dy-	-0.00041	-0.00042	0.00014
	Wz+	-0.00041	-0.00042	0.00014
	Wz-	-0.00041	-0.00042	0.00014
12	Dx+	-0.00034	-0.00000	0.00008
	Dx-	-0.00034	-0.00000	0.00008
	Dy+	-0.00034	-0.00000	0.00008
	Dy-	-0.00034	-0.00000	0.00008
	Wz+	-0.00034	-0.00000	0.00008
	Wz-	-0.00034	-0.00000	0.00008
13	Dx+	-0.00026	0.00019	0.00001
	Dx-	-0.00026	0.00019	0.00001
	Dy+	-0.00026	0.00019	0.00001
	Dy-	-0.00026	0.00019	0.00001
	Wz+	-0.00026	0.00019	0.00001
	Wz-	-0.00026	0.00019	0.00001
14	Dx+	-0.00017	0.00016	-0.00001
	Dx-	-0.00017	0.00016	-0.00001
	Dy+	-0.00017	0.00016	-0.00001
	Dy-	-0.00017	0.00016	-0.00001
	Wz+	-0.00017	0.00016	-0.00001
	Wz-	-0.00017	0.00016	-0.00001
15	Dx+	-0.00016	0.00007	-0.00002
	Dx-	-0.00016	0.00007	-0.00002
	Dy+	-0.00016	0.00007	-0.00002
	Dy-	-0.00016	0.00007	-0.00002
	Wz+	-0.00016	0.00007	-0.00002
	Wz-	-0.00016	0.00007	-0.00002
16	Dx+	-0.00014	-0.00004	-0.00002
	Dx-	-0.00014	-0.00004	-0.00002
	Dy+	-0.00014	-0.00004	-0.00002
	Dy-	-0.00014	-0.00004	-0.00002
	Wz+	-0.00014	-0.00004	-0.00002
	Wz-	-0.00014	-0.00004	-0.00002
17	Dx+	-0.00013	-0.00013	-0.00002
	Dx-	-0.00013	-0.00013	-0.00002
	Dy+	-0.00013	-0.00013	-0.00002
	Dy-	-0.00013	-0.00013	-0.00002
	Wz+	-0.00013	-0.00013	-0.00002
	Wz-	-0.00013	-0.00013	-0.00002
18	Dx+	-0.00011	-0.00018	-0.00001
	Dx-	-0.00011	-0.00018	-0.00001
	Dy+	-0.00011	-0.00018	-0.00001
	Dy-	-0.00011	-0.00018	-0.00001
	Wz+	-0.00011	-0.00018	-0.00001
	Wz-	-0.00011	-0.00018	-0.00001
19	Dx+	-0.00010	-0.00017	0.00001
	Dx-	-0.00010	-0.00017	0.00001
	Dy+	-0.00010	-0.00017	0.00001
	Dy-	-0.00010	-0.00017	0.00001
	Wz+	-0.00010	-0.00017	0.00001
	Wz-	-0.00010	-0.00017	0.00001

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
20	Dx+	-0.00009	-0.00012	0.00001
	Dx-	-0.00009	-0.00012	0.00001
	Dy+	-0.00009	-0.00012	0.00001
	Dy-	-0.00009	-0.00012	0.00001
	Wz+	-0.00009	-0.00012	0.00001
	Wz-	-0.00009	-0.00012	0.00001
21	Dx+	-0.00006	-0.00004	0.00001
	Dx-	-0.00006	-0.00004	0.00001
	Dy+	-0.00006	-0.00004	0.00001
	Dy-	-0.00006	-0.00004	0.00001
	Wz+	-0.00006	-0.00004	0.00001
	Wz-	-0.00006	-0.00004	0.00001
22	Dx+	-0.00004	0.00000	0.00000
	Dx-	-0.00004	0.00000	0.00000
	Dy+	-0.00004	0.00000	0.00000
	Dy-	-0.00004	0.00000	0.00000
	Wz+	-0.00004	0.00000	0.00000
	Wz-	-0.00004	0.00000	0.00000
23	Dx+	-0.00002	-0.00001	-0.00001
	Dx-	-0.00002	-0.00001	-0.00001
	Dy+	-0.00002	-0.00001	-0.00001
	Dy-	-0.00002	-0.00001	-0.00001
	Wz+	-0.00002	-0.00001	-0.00001
	Wz-	-0.00002	-0.00001	-0.00001
24	Dx+	-0.00000	-0.00005	-0.00001
	Dx-	-0.00000	-0.00005	-0.00001
	Dy+	-0.00000	-0.00005	-0.00001
	Dy-	-0.00000	-0.00005	-0.00001
	Wz+	-0.00000	-0.00005	-0.00001
	Wz-	-0.00000	-0.00005	-0.00001
25	Dx+	-0.00000	-0.00010	-0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00010	-0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00010	-0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00010	-0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00010	-0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00010	-0.00000
26	Dx+	-0.00000	-0.00012	-0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00012	-0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00012	-0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00012	-0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00012	-0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00012	-0.00000
27	Dx+	-0.00000	-0.00012	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00012	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00012	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00012	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00012	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00012	0.00000
28	Dx+	-0.00000	-0.00010	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00010	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00010	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00010	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00010	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00010	0.00000
29	Dx+	-0.00000	-0.00008	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00008	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00008	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00008	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00008	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00008	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
30	Dx+	-0.00000	-0.00005	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00005	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00005	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00005	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00005	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00005	0.00000
31	Dx+	0.00000	-0.00002	0.00000
	Dx-	0.00000	-0.00002	0.00000
	Dy+	0.00000	-0.00002	0.00000
	Dy-	0.00000	-0.00002	0.00000
	Wz+	0.00000	-0.00002	0.00000
	Wz-	0.00000	-0.00002	0.00000
32	Dx+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dx-	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy-	0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz-	0.00000	-0.00000	0.00000
33	Dx+	0.00000	0.00002	0.00000
	Dx-	0.00000	0.00002	0.00000
	Dy+	0.00000	0.00002	0.00000
	Dy-	0.00000	0.00002	0.00000
	Wz+	0.00000	0.00002	0.00000
	Wz-	0.00000	0.00002	0.00000
34	Dx+	0.00000	0.00004	0.00000
	Dx-	0.00000	0.00004	0.00000
	Dy+	0.00000	0.00004	0.00000
	Dy-	0.00000	0.00004	0.00000
	Wz+	0.00000	0.00004	0.00000
	Wz-	0.00000	0.00004	0.00000
35	Dx+	0.00000	0.00004	0.00000
	Dx-	0.00000	0.00004	0.00000
	Dy+	0.00000	0.00004	0.00000
	Dy-	0.00000	0.00004	0.00000
	Wz+	0.00000	0.00004	0.00000
	Wz-	0.00000	0.00004	0.00000
36	Dx+	0.00000	0.00005	-0.00000
	Dx-	0.00000	0.00005	-0.00000
	Dy+	0.00000	0.00005	-0.00000
	Dy-	0.00000	0.00005	-0.00000
	Wz+	0.00000	0.00005	-0.00000
	Wz-	0.00000	0.00005	-0.00000
37	Dx+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dx-	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dy+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dy-	0.00000	0.00004	-0.00000
	Wz+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Wz-	0.00000	0.00004	-0.00000
38	Dx+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dx-	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dy+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Dy-	0.00000	0.00004	-0.00000
	Wz+	0.00000	0.00004	-0.00000
	Wz-	0.00000	0.00004	-0.00000
39	Dx+	0.00000	0.00003	-0.00000
	Dx-	0.00000	0.00003	-0.00000
	Dy+	0.00000	0.00003	-0.00000
	Dy-	0.00000	0.00003	-0.00000
	Wz+	0.00000	0.00003	-0.00000
	Wz-	0.00000	0.00003	-0.00000

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
40	Dx+	0.00000	0.00002	-0.00000
	Dx-	0.00000	0.00002	-0.00000
	Dy+	0.00000	0.00002	-0.00000
	Dy-	0.00000	0.00002	-0.00000
	Wz+	0.00000	0.00002	-0.00000
	Wz-	0.00000	0.00002	-0.00000
41	Dx+	-0.00000	0.00001	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00001	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00001	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00001	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00001	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00001	-0.00000
42	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
43	Dx+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
44	Dx+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
45	Dx+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	-0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	-0.00000
46	Dx+	-0.00000	-0.00002	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00002	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00002	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00002	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00002	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00002	0.00000
47	Dx+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	0.00000
48	Dx+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	0.00000
49	Dx+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	0.00000

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
50	Dx+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00001	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00001	0.00000
51	Dx+	-0.00000	-0.00000	0.00000
	Dx-	-0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy+	-0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy-	-0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz+	-0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz-	-0.00000	-0.00000	0.00000
52	Dx+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dx-	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Dy-	0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz+	0.00000	-0.00000	0.00000
	Wz-	0.00000	-0.00000	0.00000
53	Dx+	0.00000	0.00000	0.00000
	Dx-	0.00000	0.00000	0.00000
	Dy+	0.00000	0.00000	0.00000
	Dy-	0.00000	0.00000	0.00000
	Wz+	0.00000	0.00000	0.00000
	Wz-	0.00000	0.00000	0.00000
54	Dx+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	0.00000
55	Dx+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	0.00000
56	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
57	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
58	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
59	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
60	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
61	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
62	Dx+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dx-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Dy-	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz+	-0.00000	0.00000	-0.00000
	Wz-	-0.00000	0.00000	-0.00000
63	Dx+	0.00000	-0.00000	-0.00000
	Dx-	0.00000	-0.00000	-0.00000
	Dy+	0.00000	-0.00000	-0.00000
	Dy-	0.00000	-0.00000	-0.00000
	Wz+	0.00000	-0.00000	-0.00000
	Wz-	0.00000	-0.00000	-0.00000

PROES S.A.

Perdidas de pretensado

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	0.0
	N-				-0.0	-0.0	0.0
	Q+				-0.0	-0.0	0.0
	Q-				-0.0	-0.0	0.0
	M+				-0.0	-0.0	0.0
	M-				-0.0	-0.0	0.0
2	N+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	N-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	Q+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	Q-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	M+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	M-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
3	N+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	N-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	Q+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	Q-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	M+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	M-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
4	N+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	N-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	Q+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	Q-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	M+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	M-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
5	N+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	N-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	Q+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	Q-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	M+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	M-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
6	N+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	N-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	Q+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	Q-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	M+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	M-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
7	N+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	N-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	Q+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	Q-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	M+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	M-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
8	N+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	N-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	Q+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	Q-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	M+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	M-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
9	N+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	N-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	Q+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	Q-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	M+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	M-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	N-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	Q+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	Q-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	M+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	M-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
11	N+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	N-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	Q+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	Q-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	M+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	M-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
12	N+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	N-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	Q+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	Q-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	M+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	M-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
13	N+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	N-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	Q+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	Q-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	M+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	M-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
14	N+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	N-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	Q+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	Q-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	M+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	M-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
15	N+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	N-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	Q+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	Q-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	M+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	M-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
16	N+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	N-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	Q+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	Q-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	M+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	M-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
17	N+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	N-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	Q+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	Q-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	M+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	M-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
18	N+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	N-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	Q+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	Q-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	M+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	M-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
19	N+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	N-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	Q+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	Q-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	M+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	M-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	N-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	Q+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	Q-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	M+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	M-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
21	N+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	N-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	Q+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	Q-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	M+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	M-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
22	N+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	N-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	Q+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	Q-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	M+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	M-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
23	N+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	N-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	Q+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	Q-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	M+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	M-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
24	N+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	N-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	Q+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	Q-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	M+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	M-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
25	N+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	N-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	Q+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	Q-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	M+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	M-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
26	N+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	N-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	Q+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	Q-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	M+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	M-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
27	N+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	N-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	Q+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	Q-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	M+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	M-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
28	N+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	N-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	Q+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	Q-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	M+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	M-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
29	N+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	N-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	Q+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	Q-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	M+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	M-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	N-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	Q+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	Q-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	M+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	M-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
31	N+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	N-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	Q+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	Q-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	M+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	M-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
32	N+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	N-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	Q+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	Q-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	M+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	M-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
33	N+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	N-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	Q+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	Q-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	M+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	M-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
34	N+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	N-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	Q+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	Q-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	M+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	M-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
35	N+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	N-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	Q+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	Q-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	M+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	M-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
36	N+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	N-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	Q+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	Q-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	M+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	M-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
37	N+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	N-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	Q+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	Q-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	M+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	M-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
38	N+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	N-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	Q+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	Q-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	M+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	M-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
39	N+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	N-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	Q+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	Q-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	M+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	M-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	N-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	Q+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	Q-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	M+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	M-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
41	N+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	N-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	Q+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	Q-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	M+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	M-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
42	N+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	N-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	Q+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	Q-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	M+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	M-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
43	N+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	N-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	Q+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	Q-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	M+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	M-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
44	N+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	N-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	Q+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	Q-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	M+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	M-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
45	N+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	N-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	Q+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	Q-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	M+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	M-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
46	N+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	N-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	Q+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	Q-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	M+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	M-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
47	N+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	N-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	Q+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	Q-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	M+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	M-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
48	N+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	N-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	Q+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	Q-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	M+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	M-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
49	N+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	N-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	Q+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	Q-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	M+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	M-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	N-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	Q+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	Q-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	M+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	M-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
51	N+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	N-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	Q+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	Q-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	M+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	M-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
52	N+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	N-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	Q+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	Q-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	M+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	M-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
53	N+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	N-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	Q+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	Q-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	M+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	M-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
54	N+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	N-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	Q+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	Q-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	M+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	M-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
55	N+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	N-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	Q+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	Q-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	M+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	M-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
56	N+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	N-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	Q+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	Q-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	M+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	M-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
57	N+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	N-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	Q+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	Q-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	M+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	M-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
58	N+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	N-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	Q+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	Q-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	M+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	M-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
59	N+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	N-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	Q+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	Q-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	M+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	M-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	N-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	Q+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	Q-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	M+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	M-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
61	N+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	N-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	Q+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	Q-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	M+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	M-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
62	N+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	N-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	Q+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	Q-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	M+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	M-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

PROES S.A.

Perdidas de pretensado
==========

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) Mz-Wz
2	X+	-0.94	4.79	-0.24
	X-	-0.94	4.79	-0.24
	Y+	-0.94	4.79	-0.24
	Y-	-0.94	4.79	-0.24
	Z+	-0.94	4.79	-0.24
	Z-	-0.94	4.79	-0.24
12	X+	-0.34	-9.22	0.08
	X-	-0.34	-9.22	0.08
	Y+	-0.34	-9.22	0.08
	Y-	-0.34	-9.22	0.08
	Z+	-0.34	-9.22	0.08
	Z-	-0.34	-9.22	0.08
22	X+	-0.04	5.04	0.00
	X-	-0.04	5.04	0.00
	Y+	-0.04	5.04	0.00
	Y-	-0.04	5.04	0.00
	Z+	-0.04	5.04	0.00
	Z-	-0.04	5.04	0.00
32	X+	0.00	-0.91	0.00
	X-	0.00	-0.91	0.00
	Y+	0.00	-0.91	0.00
	Y-	0.00	-0.91	0.00
	Z+	0.00	-0.91	0.00
	Z-	0.00	-0.91	0.00
42	X+	-0.00	0.27	-0.00
	X-	-0.00	0.27	-0.00
	Y+	-0.00	0.27	-0.00
	Y-	-0.00	0.27	-0.00
	Z+	-0.00	0.27	-0.00
	Z-	-0.00	0.27	-0.00
52	X+	0.00	-0.09	0.00
	X-	0.00	-0.09	0.00
	Y+	0.00	-0.09	0.00
	Y-	0.00	-0.09	0.00
	Z+	0.00	-0.09	0.00
	Z-	0.00	-0.09	0.00
62	X+	-0.03	0.02	-0.00
	X-	-0.03	0.02	-0.00
	Y+	-0.03	0.02	-0.00
	Y-	-0.03	0.02	-0.00
	Z+	-0.03	0.02	-0.00
	Z-	-0.03	0.02	-0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:

PROYECTO:

FECHA:

HOJA:

A.3.5.- CÁLCULO DE FLUENCIA DE FASES

Fluencia de fases

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
1	Dx+	-0.00164	-0.00024	0.00023
	Dx-	-0.00164	-0.00024	0.00023
	Dy+	-0.00164	-0.00024	0.00023
	Dy-	-0.00164	-0.00024	0.00023
	Wz+	-0.00164	-0.00024	0.00023
	Wz-	-0.00164	-0.00024	0.00023
2	Dx+	-0.00165	0.00000	0.00024
	Dx-	-0.00165	0.00000	0.00024
	Dy+	-0.00165	0.00000	0.00024
	Dy-	-0.00165	0.00000	0.00024
	Wz+	-0.00165	0.00000	0.00024
	Wz-	-0.00165	0.00000	0.00024
3	Dx+	-0.00168	0.00091	0.00024
	Dx-	-0.00168	0.00091	0.00024
	Dy+	-0.00168	0.00091	0.00024
	Dy-	-0.00168	0.00091	0.00024
	Wz+	-0.00168	0.00091	0.00024
	Wz-	-0.00168	0.00091	0.00024
4	Dx+	-0.00172	0.00175	0.00020
	Dx-	-0.00172	0.00175	0.00020
	Dy+	-0.00172	0.00175	0.00020
	Dy-	-0.00172	0.00175	0.00020
	Wz+	-0.00172	0.00175	0.00020
	Wz-	-0.00172	0.00175	0.00020
5	Dx+	-0.00176	0.00242	0.00015
	Dx-	-0.00176	0.00242	0.00015
	Dy+	-0.00176	0.00242	0.00015
	Dy-	-0.00176	0.00242	0.00015
	Wz+	-0.00176	0.00242	0.00015
	Wz-	-0.00176	0.00242	0.00015
6	Dx+	-0.00180	0.00284	0.00007
	Dx-	-0.00180	0.00284	0.00007
	Dy+	-0.00180	0.00284	0.00007
	Dy-	-0.00180	0.00284	0.00007
	Wz+	-0.00180	0.00284	0.00007
	Wz-	-0.00180	0.00284	0.00007
7	Dx+	-0.00184	0.00297	-0.00001
	Dx-	-0.00184	0.00297	-0.00001
	Dy+	-0.00184	0.00297	-0.00001
	Dy-	-0.00184	0.00297	-0.00001
	Wz+	-0.00184	0.00297	-0.00001
	Wz-	-0.00184	0.00297	-0.00001
8	Dx+	-0.00188	0.00280	-0.00008
	Dx-	-0.00188	0.00280	-0.00008
	Dy+	-0.00188	0.00280	-0.00008
	Dy-	-0.00188	0.00280	-0.00008
	Wz+	-0.00188	0.00280	-0.00008
	Wz-	-0.00188	0.00280	-0.00008
9	Dx+	-0.00192	0.00236	-0.00015
	Dx-	-0.00192	0.00236	-0.00015
	Dy+	-0.00192	0.00236	-0.00015
	Dy-	-0.00192	0.00236	-0.00015
	Wz+	-0.00192	0.00236	-0.00015
	Wz-	-0.00192	0.00236	-0.00015

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
10	Dx+	-0.00196	0.00170	-0.00019
	Dx-	-0.00196	0.00170	-0.00019
	Dy+	-0.00196	0.00170	-0.00019
	Dy-	-0.00196	0.00170	-0.00019
	Wz+	-0.00196	0.00170	-0.00019
	Wz-	-0.00196	0.00170	-0.00019
11	Dx+	-0.00200	0.00090	-0.00022
	Dx-	-0.00200	0.00090	-0.00022
	Dy+	-0.00200	0.00090	-0.00022
	Dy-	-0.00200	0.00090	-0.00022
	Wz+	-0.00200	0.00090	-0.00022
	Wz-	-0.00200	0.00090	-0.00022
12	Dx+	-0.00204	0.00000	-0.00025
	Dx-	-0.00204	0.00000	-0.00025
	Dy+	-0.00204	0.00000	-0.00025
	Dy-	-0.00204	0.00000	-0.00025
	Wz+	-0.00204	0.00000	-0.00025
	Wz-	-0.00204	0.00000	-0.00025
13	Dx+	-0.00209	-0.00135	-0.00031
	Dx-	-0.00209	-0.00135	-0.00031
	Dy+	-0.00209	-0.00135	-0.00031
	Dy-	-0.00209	-0.00135	-0.00031
	Wz+	-0.00209	-0.00135	-0.00031
	Wz-	-0.00209	-0.00135	-0.00031
14	Dx+	-0.00200	-0.00306	-0.00037
	Dx-	-0.00200	-0.00306	-0.00037
	Dy+	-0.00200	-0.00306	-0.00037
	Dy-	-0.00200	-0.00306	-0.00037
	Wz+	-0.00200	-0.00306	-0.00037
	Wz-	-0.00200	-0.00306	-0.00037
15	Dx+	-0.00514	-0.00325	-0.00022
	Dx-	-0.00514	-0.00325	-0.00022
	Dy+	-0.00514	-0.00325	-0.00022
	Dy-	-0.00514	-0.00325	-0.00022
	Wz+	-0.00514	-0.00325	-0.00022
	Wz-	-0.00514	-0.00325	-0.00022
16	Dx+	-0.00486	-0.00396	-0.00008
	Dx-	-0.00486	-0.00396	-0.00008
	Dy+	-0.00486	-0.00396	-0.00008
	Dy-	-0.00486	-0.00396	-0.00008
	Wz+	-0.00486	-0.00396	-0.00008
	Wz-	-0.00486	-0.00396	-0.00008
17	Dx+	-0.00457	-0.00392	0.00009
	Dx-	-0.00457	-0.00392	0.00009
	Dy+	-0.00457	-0.00392	0.00009
	Dy-	-0.00457	-0.00392	0.00009
	Wz+	-0.00457	-0.00392	0.00009
	Wz-	-0.00457	-0.00392	0.00009
18	Dx+	-0.00427	-0.00316	0.00024
	Dx-	-0.00427	-0.00316	0.00024
	Dy+	-0.00427	-0.00316	0.00024
	Dy-	-0.00427	-0.00316	0.00024
	Wz+	-0.00427	-0.00316	0.00024
	Wz-	-0.00427	-0.00316	0.00024
19	Dx+	-0.00398	-0.00183	0.00033
	Dx-	-0.00398	-0.00183	0.00033
	Dy+	-0.00398	-0.00183	0.00033
	Dy-	-0.00398	-0.00183	0.00033
	Wz+	-0.00398	-0.00183	0.00033
	Wz-	-0.00398	-0.00183	0.00033

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
20	Dx+	-0.00368	-0.00029	0.00032
	Dx-	-0.00368	-0.00029	0.00032
	Dy+	-0.00368	-0.00029	0.00032
	Dy-	-0.00368	-0.00029	0.00032
	Wz+	-0.00368	-0.00029	0.00032
	Wz-	-0.00368	-0.00029	0.00032
21	Dx+	-0.00323	0.00097	0.00004
	Dx-	-0.00323	0.00097	0.00004
	Dy+	-0.00323	0.00097	0.00004
	Dy-	-0.00323	0.00097	0.00004
	Wz+	-0.00323	0.00097	0.00004
	Wz-	-0.00323	0.00097	0.00004
22	Dx+	-0.00301	-0.00000	-0.00033
	Dx-	-0.00301	-0.00000	-0.00033
	Dy+	-0.00301	-0.00000	-0.00033
	Dy-	-0.00301	-0.00000	-0.00033
	Wz+	-0.00301	-0.00000	-0.00033
	Wz-	-0.00301	-0.00000	-0.00033
23	Dx+	-0.00229	-0.00321	-0.00072
	Dx-	-0.00229	-0.00321	-0.00072
	Dy+	-0.00229	-0.00321	-0.00072
	Dy-	-0.00229	-0.00321	-0.00072
	Wz+	-0.00229	-0.00321	-0.00072
	Wz-	-0.00229	-0.00321	-0.00072
24	Dx+	-0.00134	-0.00905	-0.00106
	Dx-	-0.00134	-0.00905	-0.00106
	Dy+	-0.00134	-0.00905	-0.00106
	Dy-	-0.00134	-0.00905	-0.00106
	Wz+	-0.00134	-0.00905	-0.00106
	Wz-	-0.00134	-0.00905	-0.00106
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Wz+	-0.00512	-0.01052	-0.00086
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Dx-	-0.00432	-0.01531	-0.00056
	Dy+	-0.00432	-0.01531	-0.00056
	Dy-	-0.00432	-0.01531	-0.00056
	Wz+	-0.00432	-0.01531	-0.00056
	Wz-	-0.00432	-0.01531	-0.00056
27	Dx+	-0.00340	-0.01694	0.00005
	Dx-	-0.00340	-0.01694	0.00005
	Dy+	-0.00340	-0.01694	0.00005
	Dy-	-0.00340	-0.01694	0.00005
	Wz+	-0.00340	-0.01694	0.00005
	Wz-	-0.00340	-0.01694	0.00005
28	Dx+	-0.00246	-0.01468	0.00066
	Dx-	-0.00246	-0.01468	0.00066
	Dy+	-0.00246	-0.01468	0.00066
	Dy-	-0.00246	-0.01468	0.00066
	Wz+	-0.00246	-0.01468	0.00066
	Wz-	-0.00246	-0.01468	0.00066
29	Dx+	-0.00164	-0.00925	0.00096
	Dx-	-0.00164	-0.00925	0.00096
	Dy+	-0.00164	-0.00925	0.00096
	Dy-	-0.00164	-0.00925	0.00096
	Wz+	-0.00164	-0.00925	0.00096
	Wz-	-0.00164	-0.00925	0.00096

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
30	Dx+	-0.00089	-0.00340	0.00083
	Dx-	-0.00089	-0.00340	0.00083
	Dy+	-0.00089	-0.00340	0.00083
	Dy-	-0.00089	-0.00340	0.00083
	Wz+	-0.00089	-0.00340	0.00083
	Wz-	-0.00089	-0.00340	0.00083
31	Dx+	-0.00000	0.00021	0.00028
	Dx-	-0.00000	0.00021	0.00028
	Dy+	-0.00000	0.00021	0.00028
	Dy-	-0.00000	0.00021	0.00028
	Wz+	-0.00000	0.00021	0.00028
	Wz-	-0.00000	0.00021	0.00028
32	Dx+	0.00059	-0.00000	-0.00030
	Dx-	0.00059	-0.00000	-0.00030
	Dy+	0.00059	-0.00000	-0.00030
	Dy-	0.00059	-0.00000	-0.00030
	Wz+	0.00059	-0.00000	-0.00030
	Wz-	0.00059	-0.00000	-0.00030
33	Dx+	0.00162	-0.00352	-0.00086
	Dx-	0.00162	-0.00352	-0.00086
	Dy+	0.00162	-0.00352	-0.00086
	Dy-	0.00162	-0.00352	-0.00086
	Wz+	0.00162	-0.00352	-0.00086
	Wz-	0.00162	-0.00352	-0.00086
34	Dx+	0.00291	-0.01054	-0.00127
	Dx-	0.00291	-0.01054	-0.00127
	Dy+	0.00291	-0.01054	-0.00127
	Dy-	0.00291	-0.01054	-0.00127
	Wz+	0.00291	-0.01054	-0.00127
	Wz-	0.00291	-0.01054	-0.00127
35	Dx+	-0.00481	-0.00432	-0.00074
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Wz+	-0.00481	-0.00432	-0.00074
	Wz-	-0.00481	-0.00432	-0.00074
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Dy+	-0.00408	-0.00861	-0.00053
	Dy-	-0.00408	-0.00861	-0.00053
	Wz+	-0.00408	-0.00861	-0.00053
	Wz-	-0.00408	-0.00861	-0.00053
37	Dx+	-0.00324	-0.01042	-0.00003
	Dx-	-0.00324	-0.01042	-0.00003
	Dy+	-0.00324	-0.01042	-0.00003
	Dy-	-0.00324	-0.01042	-0.00003
	Wz+	-0.00324	-0.01042	-0.00003
	Wz-	-0.00324	-0.01042	-0.00003
38	Dx+	-0.00238	-0.00901	0.00048
	Dx-	-0.00238	-0.00901	0.00048
	Dy+	-0.00238	-0.00901	0.00048
	Dy-	-0.00238	-0.00901	0.00048
	Wz+	-0.00238	-0.00901	0.00048
	Wz-	-0.00238	-0.00901	0.00048
39	Dx+	-0.00163	-0.00496	0.00072
	Dx-	-0.00163	-0.00496	0.00072
	Dy+	-0.00163	-0.00496	0.00072
	Dy-	-0.00163	-0.00496	0.00072
	Wz+	-0.00163	-0.00496	0.00072
	Wz-	-0.00163	-0.00496	0.00072

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
40	Dx+	-0.00096	-0.00072	0.00057
	Dx-	-0.00096	-0.00072	0.00057
	Dy+	-0.00096	-0.00072	0.00057
	Dy-	-0.00096	-0.00072	0.00057
	Wz+	-0.00096	-0.00072	0.00057
	Wz-	-0.00096	-0.00072	0.00057
41	Dx+	-0.00021	0.00138	0.00006
	Dx-	-0.00021	0.00138	0.00006
	Dy+	-0.00021	0.00138	0.00006
	Dy-	-0.00021	0.00138	0.00006
	Wz+	-0.00021	0.00138	0.00006
	Wz-	-0.00021	0.00138	0.00006
42	Dx+	0.00018	0.00000	-0.00046
	Dx-	0.00018	0.00000	-0.00046
	Dy+	0.00018	0.00000	-0.00046
	Dy-	0.00018	0.00000	-0.00046
	Wz+	0.00018	0.00000	-0.00046
	Wz-	0.00018	0.00000	-0.00046
43	Dx+	0.00125	-0.00438	-0.00097
	Dx-	0.00125	-0.00438	-0.00097
	Dy+	0.00125	-0.00438	-0.00097
	Dy-	0.00125	-0.00438	-0.00097
	Wz+	0.00125	-0.00438	-0.00097
	Wz-	0.00125	-0.00438	-0.00097
44	Dx+	0.00254	-0.01202	-0.00137
	Dx-	0.00254	-0.01202	-0.00137
	Dy+	0.00254	-0.01202	-0.00137
	Dy-	0.00254	-0.01202	-0.00137
	Wz+	0.00254	-0.01202	-0.00137
	Wz-	0.00254	-0.01202	-0.00137
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	Wz+	-0.00432	-0.00261	-0.00071
	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			
	Dx-	-0.00353	-0.00662	-0.00047
	Dy+	-0.00353	-0.00662	-0.00047
	Dy-	-0.00353	-0.00662	-0.00047
	Wz+	-0.00353	-0.00662	-0.00047
	Wz-	-0.00353	-0.00662	-0.00047
47	Dx+	-0.00263	-0.00799	0.00004
	Dx-	-0.00263	-0.00799	0.00004
	Dy+	-0.00263	-0.00799	0.00004
	Dy-	-0.00263	-0.00799	0.00004
	Wz+	-0.00263	-0.00799	0.00004
	Wz-	-0.00263	-0.00799	0.00004
48	Dx+	-0.00171	-0.00616	0.00053
	Dx-	-0.00171	-0.00616	0.00053
	Dy+	-0.00171	-0.00616	0.00053
	Dy-	-0.00171	-0.00616	0.00053
	Wz+	-0.00171	-0.00616	0.00053
	Wz-	-0.00171	-0.00616	0.00053
49	Dx+	-0.00090	-0.00187	0.00073
	Dx-	-0.00090	-0.00187	0.00073
	Dy+	-0.00090	-0.00187	0.00073
	Dy-	-0.00090	-0.00187	0.00073
	Wz+	-0.00090	-0.00187	0.00073
	Wz-	-0.00090	-0.00187	0.00073

PROES S.A.

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
50	Dx+	-0.00014	0.00215	0.00048
	Dx-	-0.00014	0.00215	0.00048
	Dy+	-0.00014	0.00215	0.00048
	Dy-	-0.00014	0.00215	0.00048
	Wz+	-0.00014	0.00215	0.00048
	Wz-	-0.00014	0.00215	0.00048
51	Dx+	0.00062	0.00324	-0.00017
	Dx-	0.00062	0.00324	-0.00017
	Dy+	0.00062	0.00324	-0.00017
	Dy-	0.00062	0.00324	-0.00017
	Wz+	0.00062	0.00324	-0.00017
	Wz-	0.00062	0.00324	-0.00017
52	Dx+	0.00085	-0.00000	-0.00080
	Dx-	0.00085	-0.00000	-0.00080
	Dy+	0.00085	-0.00000	-0.00080
	Dy-	0.00085	-0.00000	-0.00080
	Wz+	0.00085	-0.00000	-0.00080
	Wz-	0.00085	-0.00000	-0.00080
53	Dx+	0.00227	-0.00684	-0.00141
	Dx-	0.00227	-0.00684	-0.00141
	Dy+	0.00227	-0.00684	-0.00141
	Dy-	0.00227	-0.00684	-0.00141
	Wz+	0.00227	-0.00684	-0.00141
	Wz-	0.00227	-0.00684	-0.00141
54	[illegible]	0.00378	-0.01739	-0.00182
	Dx-	0.00378	-0.01739	-0.00182
	Dy+	0.00378	-0.01739	-0.00182
	Dy-	0.00378	-0.01739	-0.00182
	Wz+	0.00378	-0.01739	-0.00182
	Wz-	0.00378	-0.01739	-0.00182
55	Dx+	-0.00397	-0.01067	-0.00112
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	Wz+	-0.00397	-0.01067	-0.00112
	Wz-	-0.00397	-0.01067	-0.00112
[illegible]	[illegible]			
	Dx-	-0.00340	-0.01547	-0.00089
	Dy+	-0.00340	-0.01547	-0.00089
	Dy-	-0.00340	-0.01547	-0.00089
	Wz+	-0.00340	-0.01547	-0.00089
	Wz-	-0.00340	-0.01547	-0.00089
57	Dx+	-0.00283	-0.01873	-0.00048
	Dx-	-0.00283	-0.01873	-0.00048
	Dy+	-0.00283	-0.01873	-0.00048
	Dy-	-0.00283	-0.01873	-0.00048
	Wz+	-0.00283	-0.01873	-0.00048
	Wz-	-0.00283	-0.01873	-0.00048
58	Dx+	-0.00226	-0.01977	0.00004
	Dx-	-0.00226	-0.01977	0.00004
	Dy+	-0.00226	-0.01977	0.00004
	Dy-	-0.00226	-0.01977	0.00004
	Wz+	-0.00226	-0.01977	0.00004
	Wz-	-0.00226	-0.01977	0.00004
59	Dx+	-0.00168	-0.01826	0.00061
	Dx-	-0.00168	-0.01826	0.00061
	Dy+	-0.00168	-0.01826	0.00061
	Dy-	-0.00168	-0.01826	0.00061
	Wz+	-0.00168	-0.01826	0.00061
	Wz-	-0.00168	-0.01826	0.00061

Nudo		(m) Dx	(m) Dy	(rad) Wz
60	Dx+	-0.00111	-0.01416	0.00114
	Dx-	-0.00111	-0.01416	0.00114
	Dy+	-0.00111	-0.01416	0.00114
	Dy-	-0.00111	-0.01416	0.00114
	Wz+	-0.00111	-0.01416	0.00114
	Wz-	-0.00111	-0.01416	0.00114
61	Dx+	-0.00055	-0.00782	0.00155
	Dx-	-0.00055	-0.00782	0.00155
	Dy+	-0.00055	-0.00782	0.00155
	Dy-	-0.00055	-0.00782	0.00155
	Wz+	-0.00055	-0.00782	0.00155
	Wz-	-0.00055	-0.00782	0.00155
62	Dx+	0.00000	0.00000	0.00176
	Dx-	0.00000	0.00000	0.00176
	Dy+	0.00000	0.00000	0.00176
	Dy-	0.00000	0.00000	0.00176
	Wz+	0.00000	0.00000	0.00176
	Wz-	0.00000	0.00000	0.00176
63	Dx+	0.00009	0.00176	0.00176
	Dx-	0.00009	0.00176	0.00176
	Dy+	0.00009	0.00176	0.00176
	Dy-	0.00009	0.00176	0.00176
	Wz+	0.00009	0.00176	0.00176
	Wz-	0.00009	0.00176	0.00176

Fluencia de fases

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	-0.0
	N-				0.0	0.0	-0.0
	Q+				0.0	0.0	-0.0
	Q-				0.0	0.0	-0.0
	M+				0.0	0.0	-0.0
	M-				0.0	0.0	-0.0
2	N+	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
3	N+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	N-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	Q+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	Q-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	M+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	M-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
4	N+	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	N-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	Q+	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	Q-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	M+	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	M-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
5	N+	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	N-	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	Q+	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	Q-	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	M+	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	M-	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
6	N+	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	N-	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	Q+	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	Q-	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	M+	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	M-	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
7	N+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	N-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	Q+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	Q-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	M+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	M-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
8	N+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	N-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	Q+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	Q-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	M+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	M-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
9	N+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	N-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	Q+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	Q-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	M+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	M-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	N-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	Q+	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	Q-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	M+	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	M-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
11	N+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	N-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	Q+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	Q-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	M+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	M-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
12	N+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	N-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	Q+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	Q-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	M+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	M-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
13	N+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	N-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	Q+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	Q-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	M+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	M-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
14	N+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	N-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	Q+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	Q-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	M+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	M-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
15	N+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	N-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	Q+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	Q-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	M+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	M-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
16	N+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	N-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	Q+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	Q-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	M+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	M-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
17	N+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	N-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	Q+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	Q-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	M+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	M-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
18	N+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	N-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	Q+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	Q-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	M+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	M-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
19	N+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	N-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	Q+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	Q-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	M+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	M-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	N-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	Q+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	Q-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	M+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	M-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
21	N+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	N-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	Q+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	Q-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	M+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	M-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
22	N+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	N-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	Q+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	Q-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	M+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	M-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
23	N+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	N-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	Q+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	Q-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	M+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	M-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
24	N+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	N-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	Q+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	Q-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	M+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	M-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
25	N+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	N-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	Q+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	Q-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	M+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	M-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
26	N+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	N-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	Q+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	Q-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	M+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	M-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
27	N+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	N-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	Q+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	Q-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	M+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	M-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
28	N+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	N-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	Q+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	Q-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	M+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	M-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
29	N+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	N-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	Q+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	Q-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	M+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	M-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	N-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	Q+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	Q-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	M+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	M-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
31	N+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	N-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	Q+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	Q-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	M+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	M-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
32	N+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	N-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	Q+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	Q-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	M+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	M-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
33	N+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	N-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	Q+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	Q-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	M+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	M-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
34	N+	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	N-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	Q+	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	Q-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	M+	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	M-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
35	M+	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
	N-	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
	Q+	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
	Q-	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
	M+	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
	M-	-3.0	-2.6	-571.1	-3.0	-2.6	-571.1
36	N+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	N-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	Q+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	Q-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	M+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	M-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
37	N+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	N-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	Q+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	Q-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	M+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	M-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
38	N+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	N-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	Q+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	Q-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	M+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	M-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
39	N+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	N-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	Q+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	Q-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	M+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	M-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	N-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	Q+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	Q-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	M+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	M-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
41	N+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	N-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	Q+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	Q-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	M+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	M-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
42	N+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	N-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	Q+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	Q-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	M+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	M-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
43	N+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	N-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	Q+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	Q-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	M+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	M-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
44	N+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	N-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	Q+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	Q-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	M+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	M-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
45	M+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	N-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	Q+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	Q-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	M+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	M-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
46	N+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	N-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	Q+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	Q-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	M+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	M-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
47	N+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	N-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	Q+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	Q-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	M+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	M-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
48	N+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	N-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	Q+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	Q-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	M+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	M-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
49	N+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	N-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	Q+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	Q-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	M+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	M-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	N-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	Q+	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	Q-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	M+	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	M-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
51	N+	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	N-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	Q+	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	Q-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	M+	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	M-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
52	N+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	N-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	Q+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	Q-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	M+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	M-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
53	N+	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	N-	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	Q+	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	Q-	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	M+	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	M-	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
54	N+	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	20.1	-591.8
	N-	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	Q+	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	Q-	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	M+	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	591.8
	M-	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	591.8
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	N-	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	-20.1	-497.7
	Q+	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	-20.1	-497.7
	Q-	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	-20.1	497.7
	M+	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	-20.1	-497.7
	M-	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	-20.1	-497.7
56	N+	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	N-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	Q+	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	Q-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	M+	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	M-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
57	N+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	N-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	Q+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	Q-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	M+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	M-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
58	N+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	N-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	Q+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	Q-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	M+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	M-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
59	N+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	N-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	Q+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	Q-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	M+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	M-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	N-	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	Q+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	Q-	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	M+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	M-	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
61	N+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	N-	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	Q+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	Q-	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	M+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	M-	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
62	N+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	N-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	Q+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	Q-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	M+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	M-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

Fluencia de fases
==========

Nudo		(t-mm) Px-Dx	(t-mm) Py-Dy	(mt-mrad) Mz-Wz
2	X+	-4.79	14.48	0.24
	X-	-4.79	14.48	0.24
	Y+	-4.79	14.48	0.24
	Y-	-4.79	14.48	0.24
	Z+	-4.79	14.48	0.24
	Z-	-4.79	14.48	0.24
12	X+	-2.04	42.89	-0.25
	X-	-2.04	42.89	-0.25
	Y+	-2.04	42.89	-0.25
	Y-	-2.04	42.89	-0.25
	Z+	-2.04	42.89	-0.25
	Z-	-2.04	42.89	-0.25
22	X+	-2.98	-51.75	-3.87
	X-	-2.98	-51.75	-3.87
	Y+	-2.98	-51.75	-3.87
	Y-	-2.98	-51.75	-3.87
	Z+	-2.98	-51.75	-3.87
	Z-	-2.98	-51.75	-3.87
32	X+	0.69	-12.41	-14.69
	X-	0.69	-12.41	-14.69
	Y+	0.69	-12.41	-14.69
	Y-	0.69	-12.41	-14.69
	Z+	0.69	-12.41	-14.69
	Z-	0.69	12.41	-14.69
42	X+	0.70	25.55	-72.82
	X-	0.70	25.55	-72.82
	Y+	0.70	25.55	-72.82
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
52	X+	2.03	-117.91	-164.16
	X-	2.03	-117.91	-164.16
	Y+	2.03	[illegible]	[illegible]
	Y-	2.03	-117.91	-164.16
	Z+	2.03	-117.91	-164.16
	Z-	2.03	-117.91	-164.16
62	X+	1.30	99.08	-159.52
	X-	1.30	99.08	-159.52
	Y+	1.30	99.08	-159.52
	Y-	1.30	99.08	-159.52
	Z+	1.30	99.08	-159.52
	Z-	1.30	99.08	-159.52

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:

PROYECTO:

FECHA:

HOJA:

A.3.6..- RESUMEN DE ESFUERZOS

Peso Propio - Fase 1 (PP1)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
	N-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
	Q+	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
	Q-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
	M+	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
	M-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-412.5	-11.6
3	N+	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
	N-	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
	Q+	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
	Q-	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
	M+	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
	M-	0.0	-324.2	1388.2	0.0	-324.2	1388.2
4	N+	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
	N-	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
	Q+	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
	Q-	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
	M+	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
	M-	0.0	-235.9	2452.3	0.0	-235.9	2452.3
5	N+	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
	N-	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
	Q+	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
	Q-	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
	M+	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
	M-	0.0	-147.6	3180.9	0.0	-147.6	3180.9
6	N+	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
	N-	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
	Q+	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
	Q-	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
	M+	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
	M-	0.0	-59.3	3573.9	0.0	-59.3	3573.9
7	N+	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
	N-	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
	Q+	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
	Q-	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
	M+	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
	M-	0.0	29.1	3631.2	0.0	29.1	3631.2
8	N+	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
	N-	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
	Q+	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
	Q-	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
	M+	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
	M-	0.0	117.4	3353.0	0.0	117.4	3353.0
9	N+	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
	N-	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
	Q+	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
	Q-	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
	M+	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1
	M-	0.0	205.7	2739.1	0.0	205.7	2739.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
	N-	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
	Q+	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
	Q-	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
	M+	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
	M-	0.0	294.0	1789.7	0.0	294.0	1789.7
11	N+	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
	N-	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
	Q+	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
	Q-	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
	M+	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
	M-	0.0	382.3	504.6	0.0	382.3	504.6
12	N+	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
	N-	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
	Q+	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
	Q-	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
	M+	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
	M-	0.0	470.6	-1116.0	0.0	-227.8	-1116.0
13	N+	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
	N-	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
	Q+	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
	Q-	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
	M+	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
	M-	0.0	-113.9	-279.0	0.0	-113.9	-279.0
14	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
15	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
16	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
17	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
18	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
19	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
21	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
22	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
23	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
24	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
25	M+	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
26	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
27	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
28	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
29	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
31	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
32	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
33	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
39	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

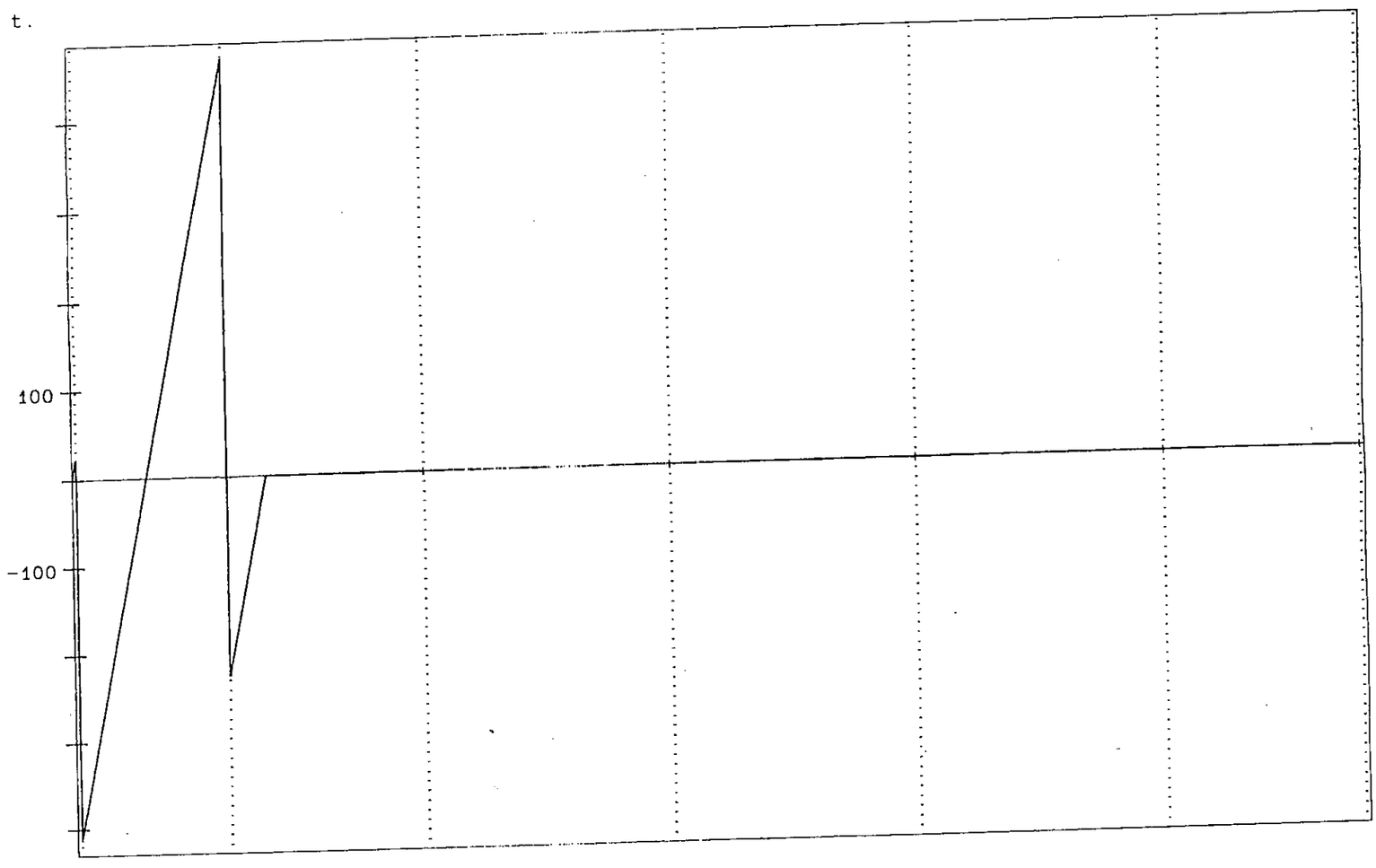
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

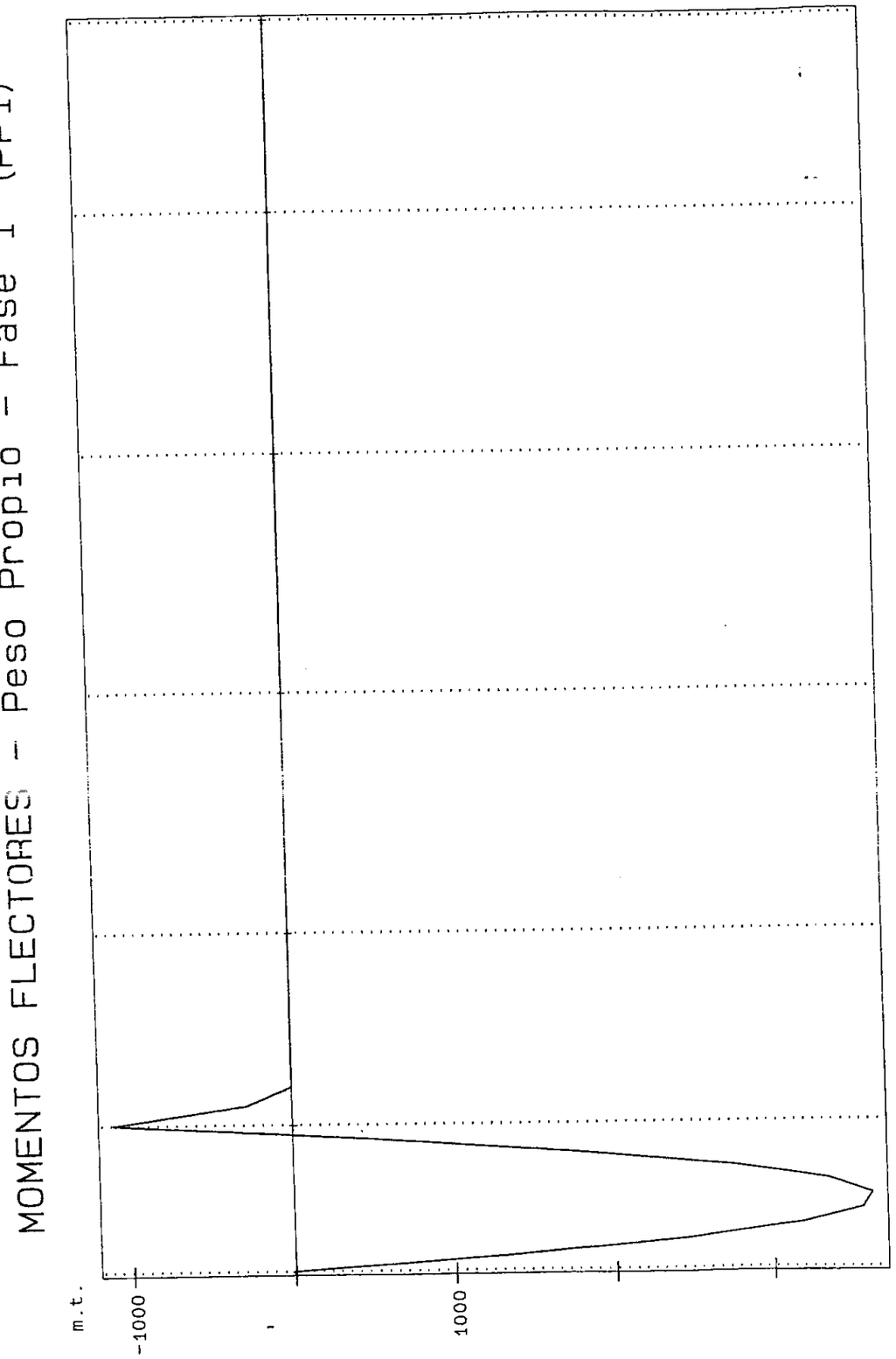
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	O-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	O+	0.0	0.0	0.0			
	O-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio - Fase 1 (PP1)





PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 1 (PrI1)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	-0.0
	N-				-0.0	-0.0	-0.0
	Q+				-0.0	-0.0	-0.0
	Q-				-0.0	-0.0	-0.0
	M+				-0.0	-0.0	-0.0
	M-				-0.0	-0.0	-0.0
2	N+	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
	N-	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
	Q+	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
	Q-	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
	M+	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
	M-	-3199.1	701.7	-553.2	-3198.8	701.6	-553.2
3	N+	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
	N-	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
	Q+	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
	Q-	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
	M+	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
	M-	-3282.7	520.4	-2937.7	-3282.7	520.4	-2937.7
4	N+	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
	N-	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
	Q+	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
	Q-	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
	M+	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
	M-	-3359.6	316.5	-4615.9	-3359.6	316.5	-4615.9
5	N+	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
	N-	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
	Q+	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
	Q-	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
	M+	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
	M-	-3422.3	110.3	-5510.2	-3422.3	110.3	-5510.2
6	N+	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
	N-	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
	Q+	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
	Q-	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
	M+	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
	M-	-3457.1	-0.1	-5733.0	-3457.1	-0.1	-5733.0
7	N+	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
	N-	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
	Q+	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
	Q-	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
	M+	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
	M-	-3486.7	-110.4	-5616.5	-3486.7	-110.4	-5616.5
8	N+	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
	N-	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
	Q+	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
	Q-	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
	M+	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
	M-	-3523.7	-331.1	-4849.5	-3523.7	-331.1	-4849.5
9	N+	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6
	N-	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6
	Q+	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6
	Q-	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6
	M+	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6
	M-	-3547.4	-563.2	-3180.6	-3547.4	-563.2	-3180.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
	N-	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
	Q+	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
	Q-	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
	M+	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
	M-	-3581.2	-693.6	-754.4	-3581.2	-693.6	-754.4
11	N+	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
	N-	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
	Q+	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
	Q-	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
	M+	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
	M-	-3667.0	-583.1	1786.2	-3667.0	-583.1	1786.2
12	N+	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
	N-	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
	Q+	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
	Q-	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
	M+	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
	M-	-3802.4	-0.1	3281.2	-3802.4	1.0	3281.2
13	N+	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
	N-	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
	Q+	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
	Q-	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
	M+	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
	M-	-3663.9	602.9	1166.9	-3663.9	602.9	1166.9
14	N+	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
	N-	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
	Q+	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
	Q-	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
	M+	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
	M-	-3607.8	571.0	-1811.4	-3607.8	571.0	-1811.4
15	N+	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
	N-	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
	Q+	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
	Q-	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
	M+	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
	M-	0.0	0.1	-0.6	0.0	0.1	-0.6
16	N+	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
	N-	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
	Q+	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
	Q-	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
	M+	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
	M-	0.0	0.1	-1.3	0.0	0.1	-1.3
17	N+	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
	N-	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
	Q+	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
	Q-	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
	M+	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
	M-	0.0	0.1	-1.9	0.0	0.1	-1.9
18	N+	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
	N-	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
	Q+	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
	Q-	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
	M+	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
	M-	0.0	0.1	-2.6	0.0	0.1	-2.6
19	N+	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3
	N-	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3
	Q+	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3
	Q-	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3
	M+	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3
	M-	0.0	0.1	-3.3	0.0	0.1	-3.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
	N-	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
	Q+	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
	Q-	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
	M+	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
	M-	0.0	0.1	-4.0	0.0	0.1	-4.0
21	N+	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
	N-	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
	Q+	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
	Q-	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
	M+	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
	M-	0.0	0.1	-4.9	0.0	0.2	-4.9
22	N+	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	0.2	-5.9	0.0	-0.0	-0.0
23	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
24	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
25	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
26	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
27	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
28	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
29	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

PROES S.A.

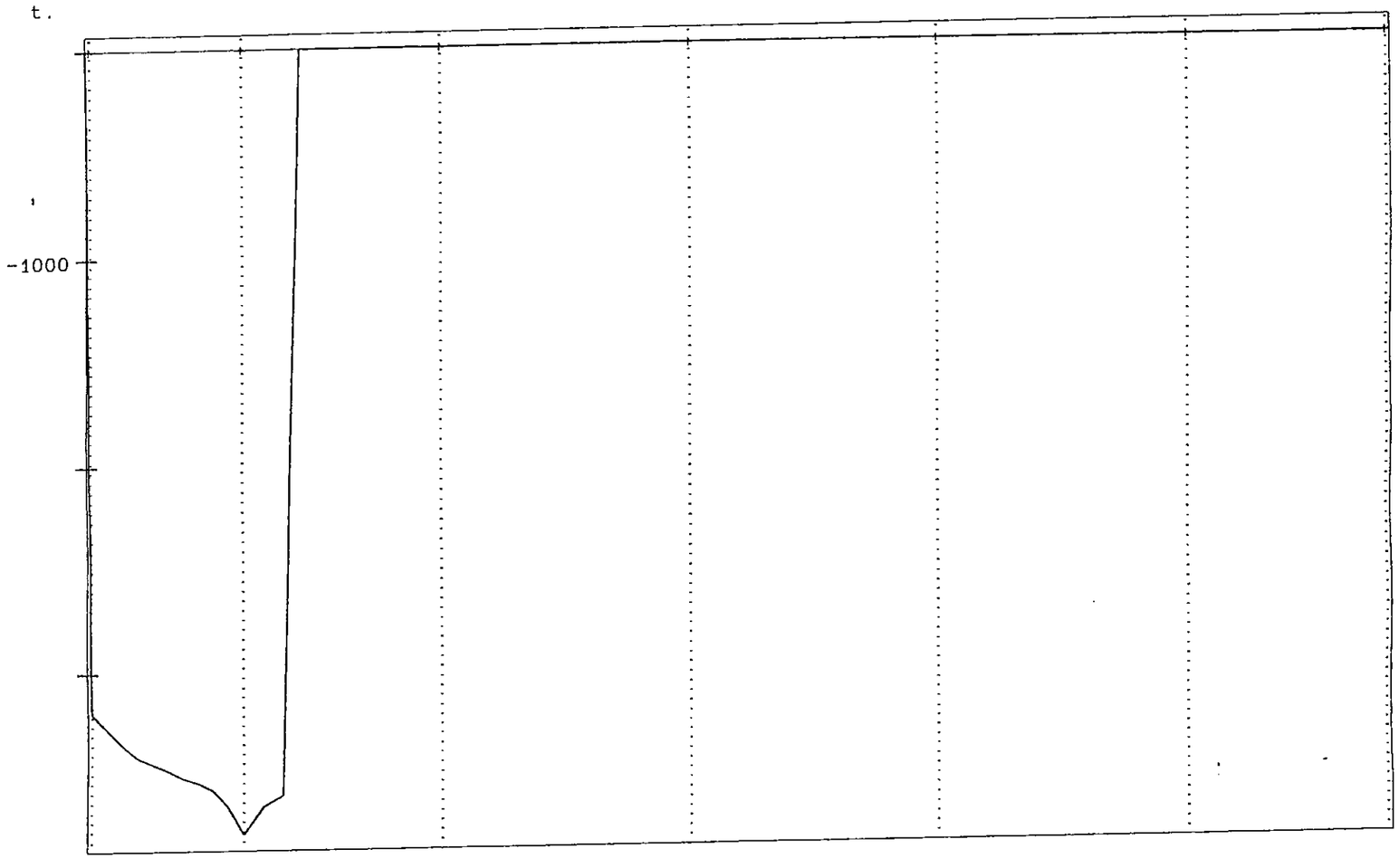
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
53	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
54	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
55	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
56	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
57	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
58	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
59	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

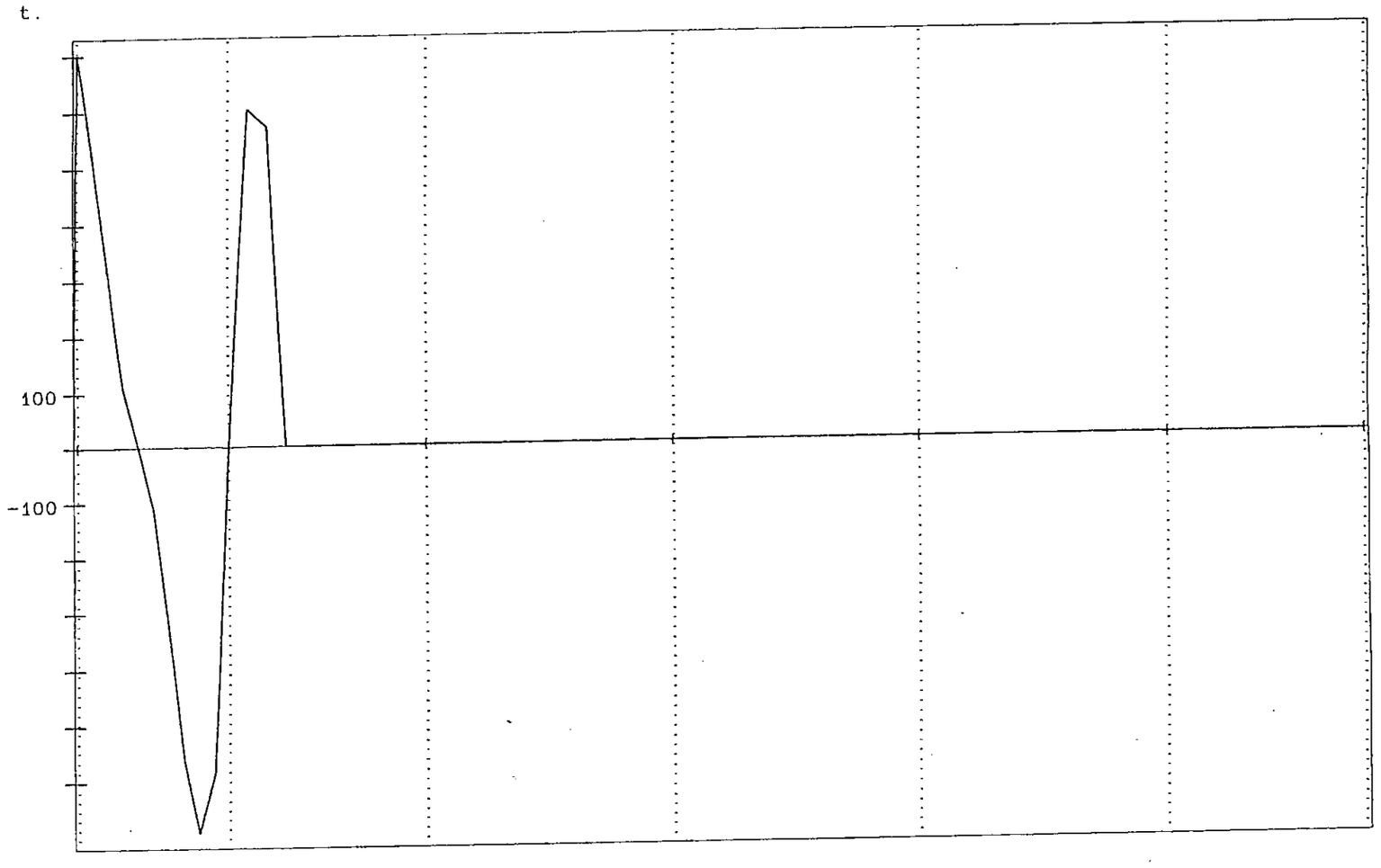
PROES S.A.

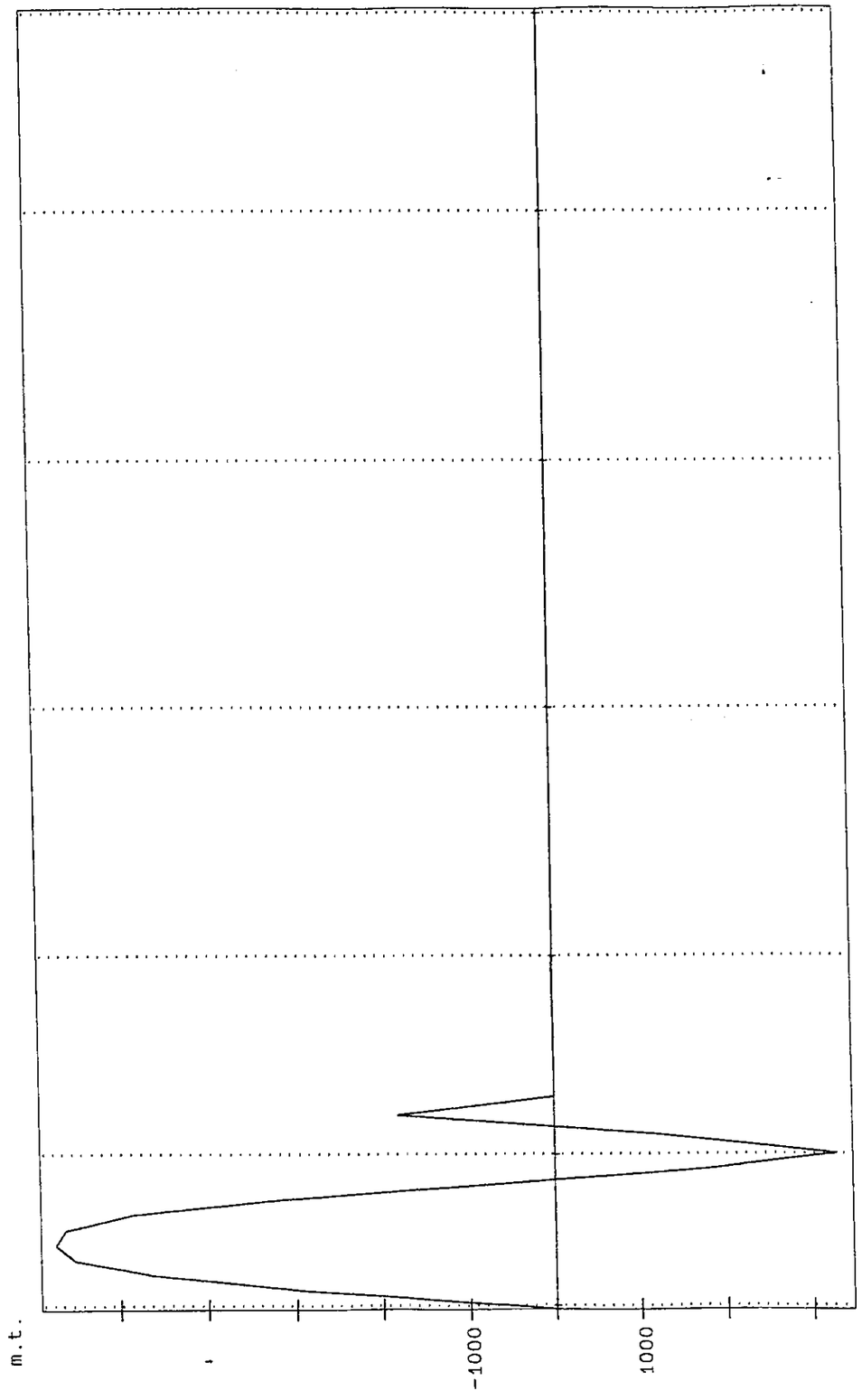
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
61	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
62	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	N+	-0.0	-0.0	-0.0			
	N-	-0.0	-0.0	-0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0			
	M+	-0.0	-0.0	-0.0			
	M-	-0.0	-0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Pret. Inic. - Fase 1 (PrI1)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 1 (PrI1)





PROES S.A.

Peso Propio - Fase 2 (PP2)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	0.0
	N-				-0.0	-0.0	0.0
	Q+				-0.0	-0.0	0.0
	Q-				-0.0	-0.0	0.0
	M+				-0.0	-0.0	0.0
	M-				-0.0	-0.0	0.0
2	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	80.8	0.0
3	N+	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
	N-	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
	Q+	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
	Q-	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
	M+	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
	M-	0.0	80.8	-307.0	0.0	80.8	-307.0
4	N+	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
	N-	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
	Q+	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
	Q-	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
	M+	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
	M-	0.0	80.8	-614.0	0.0	80.8	-614.0
5	N+	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
	N-	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
	Q+	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
	Q-	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
	M+	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
	M-	0.0	80.8	-921.0	0.0	80.8	-921.0
6	N+	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
	N-	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
	Q+	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
	Q-	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
	M+	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
	M-	0.0	80.8	-1227.9	0.0	80.8	-1227.9
7	N+	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
	N-	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
	Q+	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
	Q-	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
	M+	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
	M-	0.0	80.8	-1534.9	0.0	80.8	-1534.9
8	N+	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
	N-	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
	Q+	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
	Q-	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
	M+	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
	M-	0.0	80.8	-1841.9	0.0	80.8	-1841.9
9	N+	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
	N-	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
	Q+	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
	Q-	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
	M+	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9
	M-	0.0	80.8	-2148.9	0.0	80.8	-2148.9

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
	N-	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
	Q+	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
	Q-	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
	M+	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
	M-	0.0	80.8	-2455.9	0.0	80.8	-2455.9
11	N+	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
	N-	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
	Q+	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
	Q-	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
	M+	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
	M-	0.0	80.8	-2762.9	0.0	80.8	-2762.9
12	N+	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
	N-	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
	Q+	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
	Q-	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
	M+	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
	M-	0.0	80.8	-3069.9	0.0	-400.1	-3069.9
13	N+	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
	N-	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
	Q+	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
	Q-	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
	M+	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
	M-	0.0	-400.1	-1109.4	0.0	-400.1	-1109.4
14	N+	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
	N-	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
	Q+	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
	Q-	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
	M+	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
	M-	0.0	-400.1	851.0	0.0	-400.1	851.0
15	N+	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
	N-	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
	Q+	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
	Q-	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
	M+	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
	M-	0.0	-293.2	2445.5	0.0	-293.2	2445.5
16	N+	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
	N-	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
	Q+	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
	Q-	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
	M+	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
	M-	0.0	-186.3	3548.2	0.0	-186.3	3548.2
17	N+	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
	N-	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
	Q+	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
	Q-	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
	M+	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
	M-	0.0	-79.4	4159.1	0.0	-79.4	4159.1
18	N+	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
	N-	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
	Q+	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
	Q-	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
	M+	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
	M-	0.0	27.6	4278.3	0.0	27.6	4278.3
19	N+	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
	N-	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
	Q+	0.0	- 134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
	Q-	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
	M+	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7
	M-	0.0	134.5	3905.7	0.0	134.5	3905.7

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
	N-	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
	Q+	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
	Q-	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
	M+	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
	M-	0.0	241.4	3041.3	-11.9	241.1	3041.3
21	N+	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
	N-	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
	Q+	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
	Q-	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
	M+	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
	M-	-19.6	397.4	1037.7	-46.2	395.2	1037.7
22	N+	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	N-	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	Q+	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	Q-	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	M+	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	M-	-67.7	578.5	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
23	N+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	N-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	Q+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	Q-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	M+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	M-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
24	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
25	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
26	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
27	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
28	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
29	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
31	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
32	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
33	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
34	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
35	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
36	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
37	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
38	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
39	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
41	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
42	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
43	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

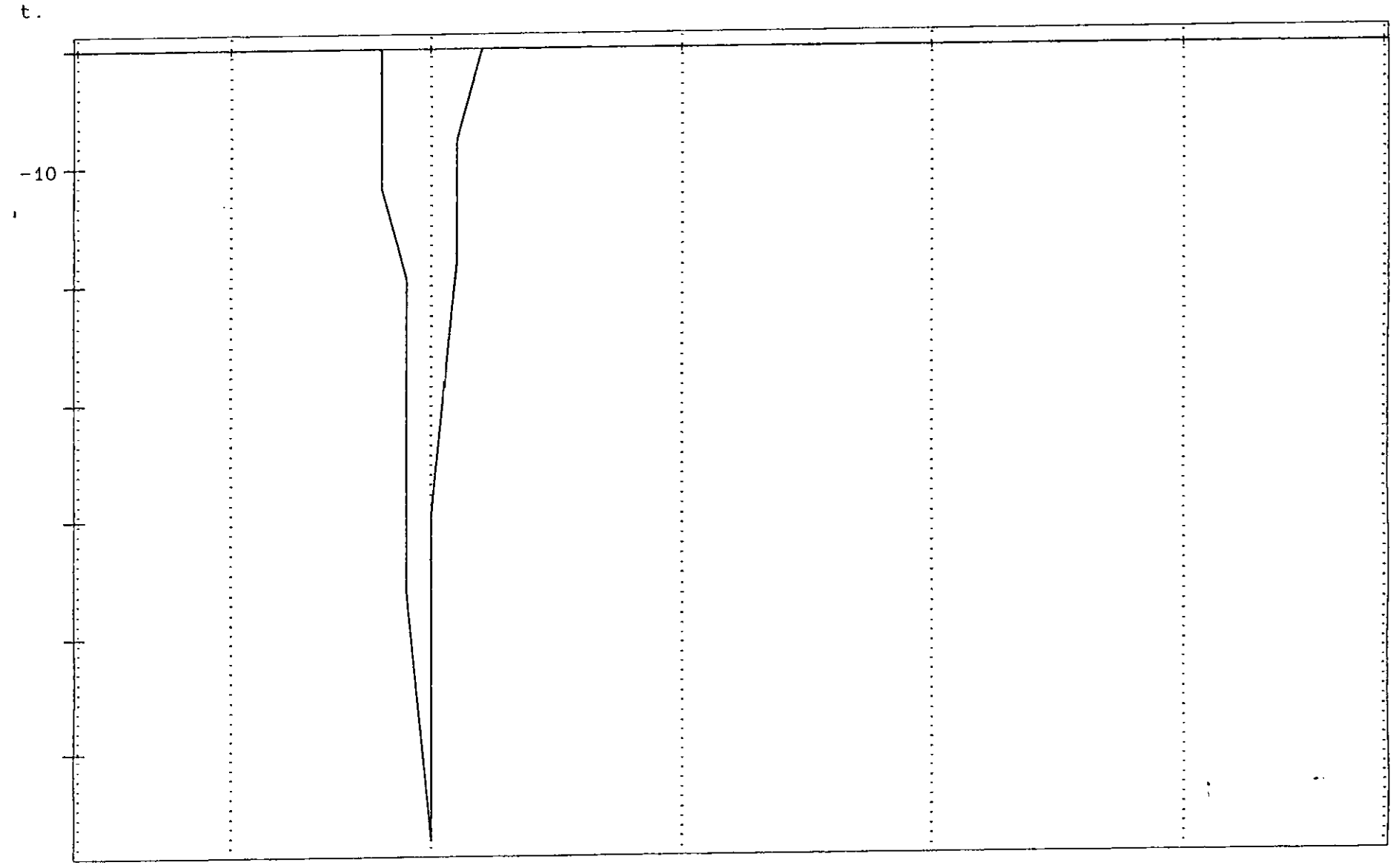
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

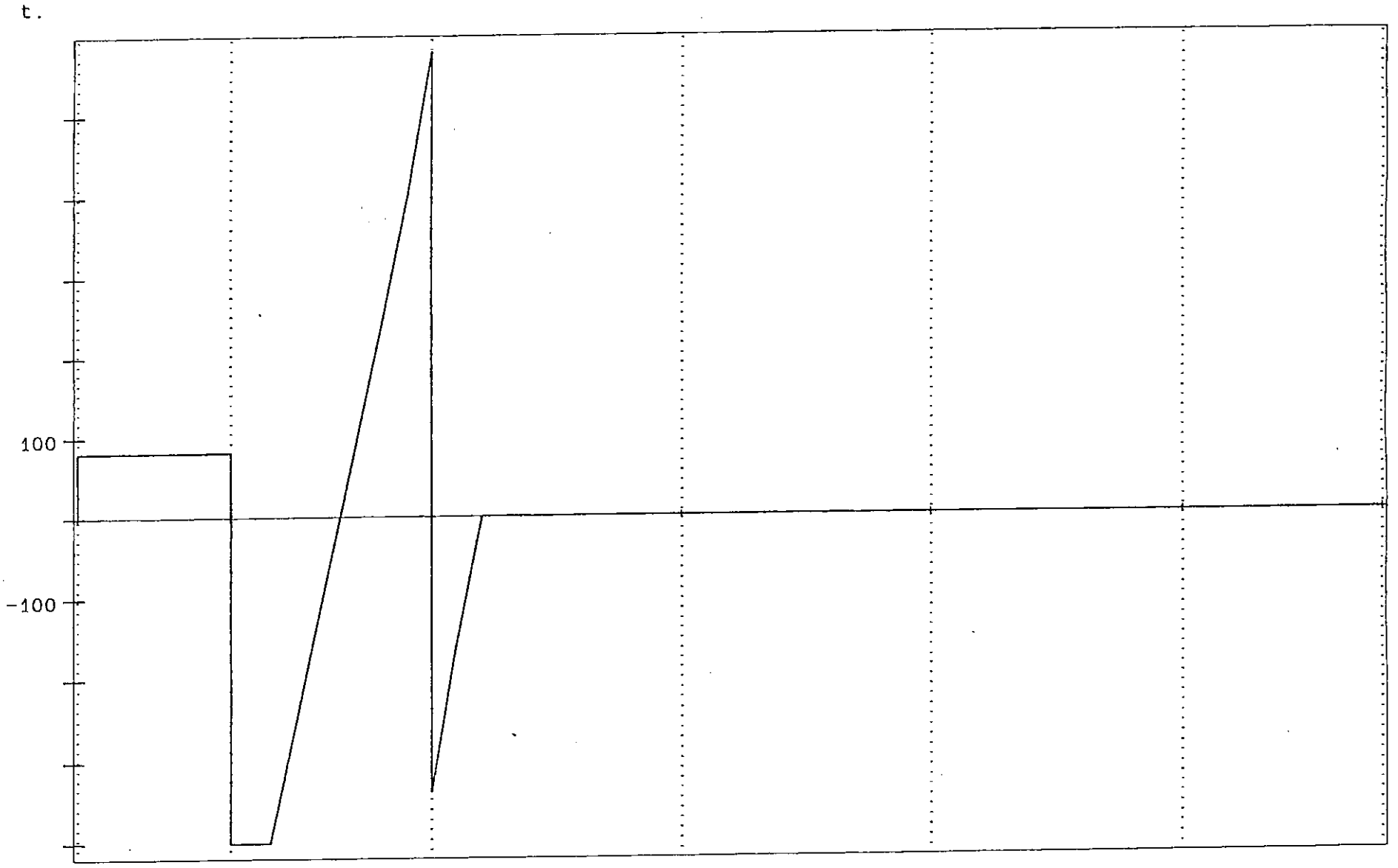
PROES S.A.

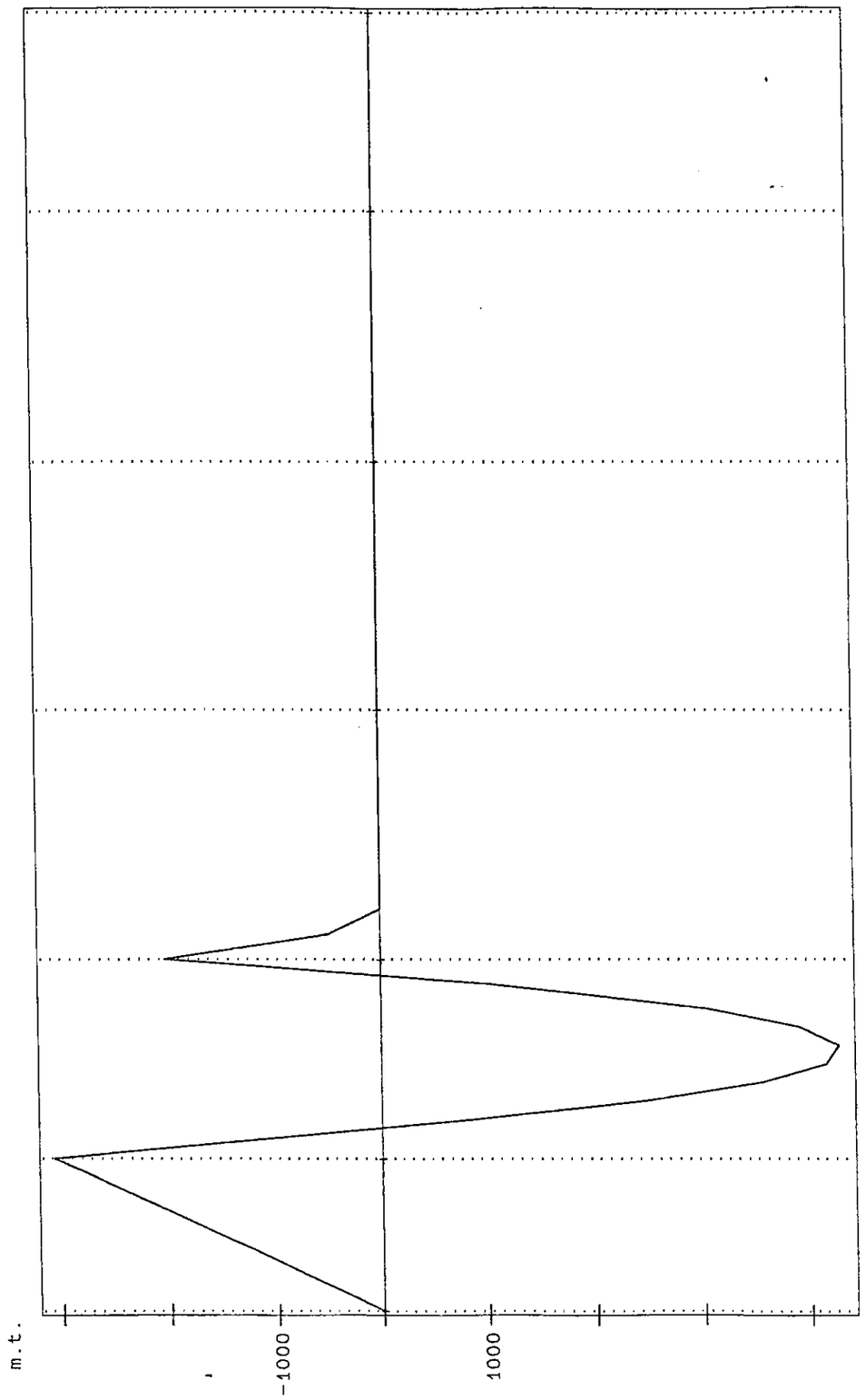
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Peso Propio - Fase 2 (PP2)



ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio - Fase 2 (PP2)





PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 2 (PrI2)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	-0.0	0.0
	N-				0.0	-0.0	0.0
	Q+				0.0	-0.0	0.0
	Q-				0.0	-0.0	0.0
	M+				0.0	-0.0	0.0
	M-				0.0	-0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
	N-	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
	Q+	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
	Q-	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
	M+	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
	M-	0.0	0.0	-0.0	0.2	-71.0	-0.0
3	N+	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
	N-	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
	Q+	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
	Q-	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
	M+	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
	M-	0.2	-71.0	269.7	0.2	-71.0	269.7
4	N+	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
	N-	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
	Q+	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
	Q-	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
	M+	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
	M-	0.2	-71.0	539.3	0.2	-71.0	539.3
5	N+	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
	N-	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
	Q+	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
	Q-	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
	M+	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
	M-	0.2	-71.0	809.0	0.2	-71.0	809.0
6	N+	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
	N-	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
	Q+	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
	Q-	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
	M+	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
	M-	0.2	-71.0	1078.6	0.2	-71.0	1078.6
7	N+	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
	N-	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
	Q+	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
	Q-	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
	M+	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
	M-	0.2	-71.0	1348.3	0.2	-71.0	1348.3
8	N+	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
	N-	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
	Q+	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
	Q-	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
	M+	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
	M-	0.2	-71.0	1617.9	0.2	-71.0	1617.9
9	N+	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6
	N-	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6
	Q+	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6
	Q-	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6
	M+	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6
	M-	0.2	-71.0	1887.6	0.2	-71.0	1887.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
	N-	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
	Q+	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
	Q-	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
	M+	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
	M-	0.2	-71.0	2157.2	0.2	-71.0	2157.2
11	N+	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
	N-	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
	Q+	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
	Q-	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
	M+	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
	M-	0.2	-71.0	2426.9	0.2	-71.0	2426.9
12	N+	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
	N-	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
	Q+	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
	Q-	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
	M+	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
	M-	0.2	-71.0	2696.5	0.2	53.8	2696.5
13	N+	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
	N-	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
	Q+	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
	Q-	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
	M+	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
	M-	0.2	53.8	2432.9	0.2	53.8	2432.9
14	N+	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
	N-	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
	Q+	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
	Q-	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
	M+	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
	M-	-3697.5	705.4	325.8	-3697.5	705.4	325.8
15	N+	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
	N-	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
	Q+	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
	Q-	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
	M+	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
	M-	-3788.9	484.5	-2492.7	-3788.9	484.5	-2492.7
16	N+	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
	N-	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
	Q+	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
	Q-	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
	M+	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
	M-	-3867.1	251.6	-4296.6	-3867.1	251.6	-4296.6
17	N+	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
	N-	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
	Q+	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
	Q-	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
	M+	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
	M-	-3921.4	72.0	-5064.4	-3921.4	72.0	-5064.4
18	N+	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
	N-	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
	Q+	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
	Q-	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
	M+	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
	M-	-3954.3	-18.3	-5285.3	-3954.3	-18.3	-5285.3
19	N+	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8
	N-	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8
	Q+	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8
	Q-	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8
	M+	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8
	M-	-4001.3	-249.8	-4768.8	-4001.3	-249.8	-4768.8

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
	N-	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
	Q+	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
	Q-	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
	M+	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
	M-	-4035.9	-500.3	-3088.0	-4006.4	-698.3	-3088.0
21	N+	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
	N-	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
	Q+	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
	Q-	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
	M+	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
	M-	-4068.8	-852.5	2089.1	-4002.3	-1124.1	2089.1
22	N+	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
	N-	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
	Q+	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
	Q-	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
	M+	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
	M-	-4285.7	-447.3	8235.0	-4279.4	501.4	8235.0
23	N+	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
	N-	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
	Q+	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
	Q-	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
	M+	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
	M-	-4089.6	1041.4	2324.5	-4150.4	764.2	2324.5
24	N+	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
	N-	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
	Q+	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
	Q-	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
	M+	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
	M-	-4091.9	706.0	-2363.3	-4121.7	503.8	-2363.3
25	N+	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
	N-	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
	Q+	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
	Q-	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
	M+	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
	M-	0.2	0.5	-2.6	0.2	0.5	-2.6
26	N+	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
	N-	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
	Q+	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
	Q-	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
	M+	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
	M-	0.2	0.5	-5.6	0.2	0.5	-5.6
27	N+	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
	N-	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
	Q+	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
	Q-	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
	M+	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
	M-	0.2	0.5	-8.6	0.2	0.5	-8.6
28	N+	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
	N-	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
	Q+	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
	Q-	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
	M+	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
	M-	0.2	0.5	-11.6	0.2	0.5	-11.6
29	N+	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6
	N-	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6
	Q+	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6
	Q-	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6
	M+	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6
	M-	0.2	0.5	-14.6	0.2	0.5	-14.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
	N-	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
	Q+	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
	Q-	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
	M+	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
	M-	0.2	0.5	-17.6	0.2	0.5	-17.6
31	N+	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
	N-	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
	Q+	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
	Q-	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
	M+	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
	M-	0.2	0.5	-20.7	0.1	0.5	-20.7
32	N+	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.1	0.5	-23.8	0.0	-0.0	-0.0
33	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
34	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
35	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
36	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
37	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
38	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
39	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

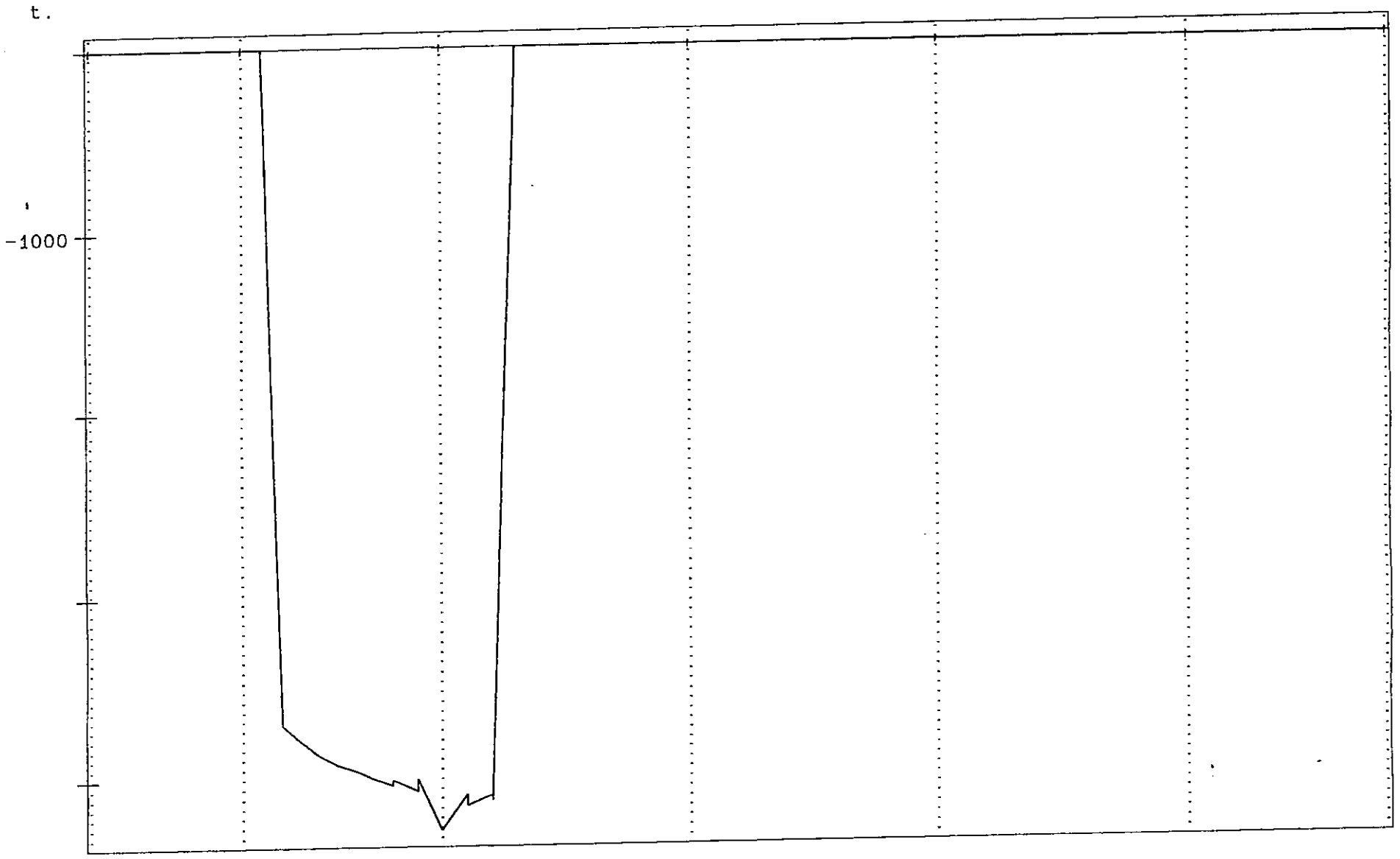
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

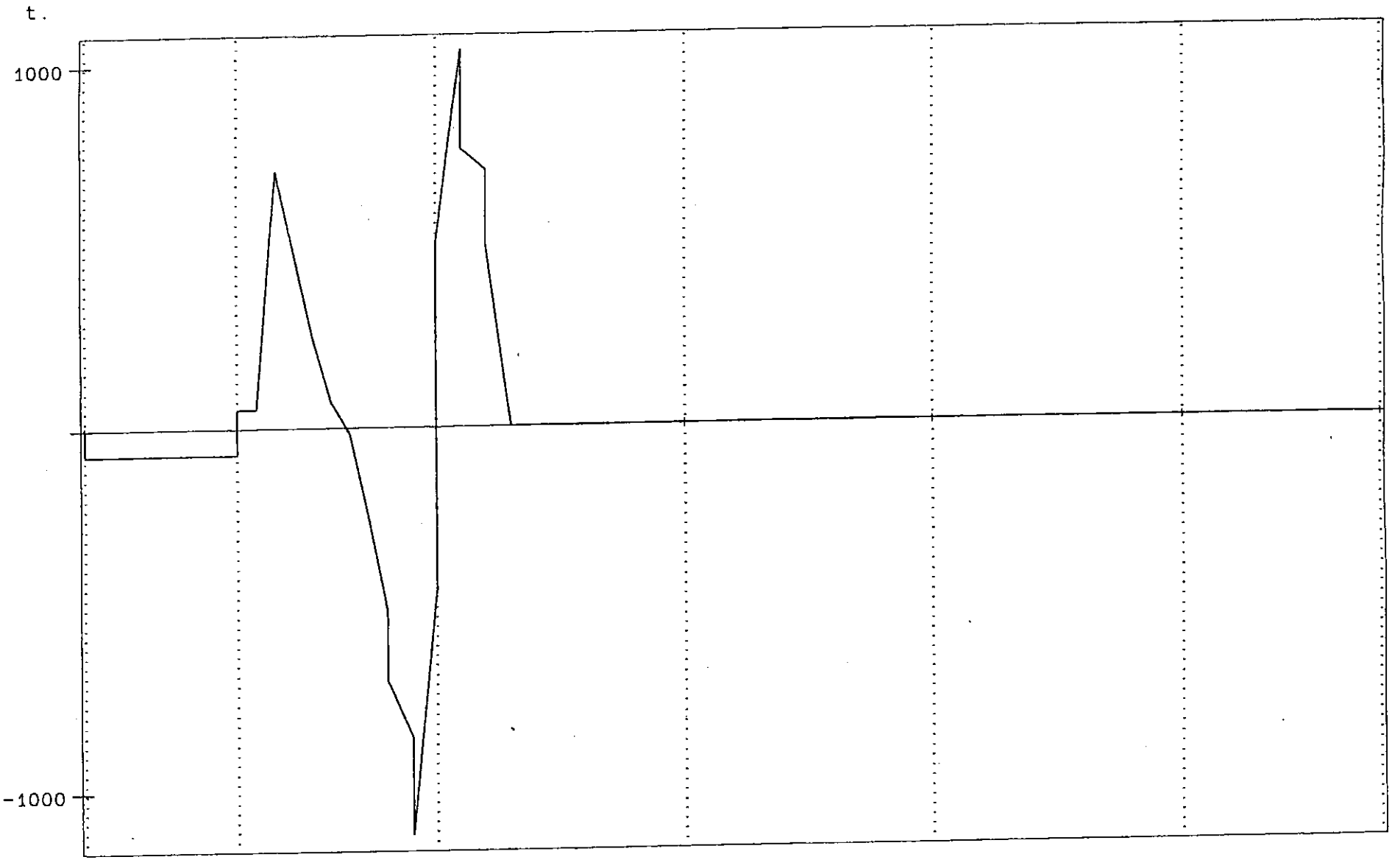
PROES S.A.

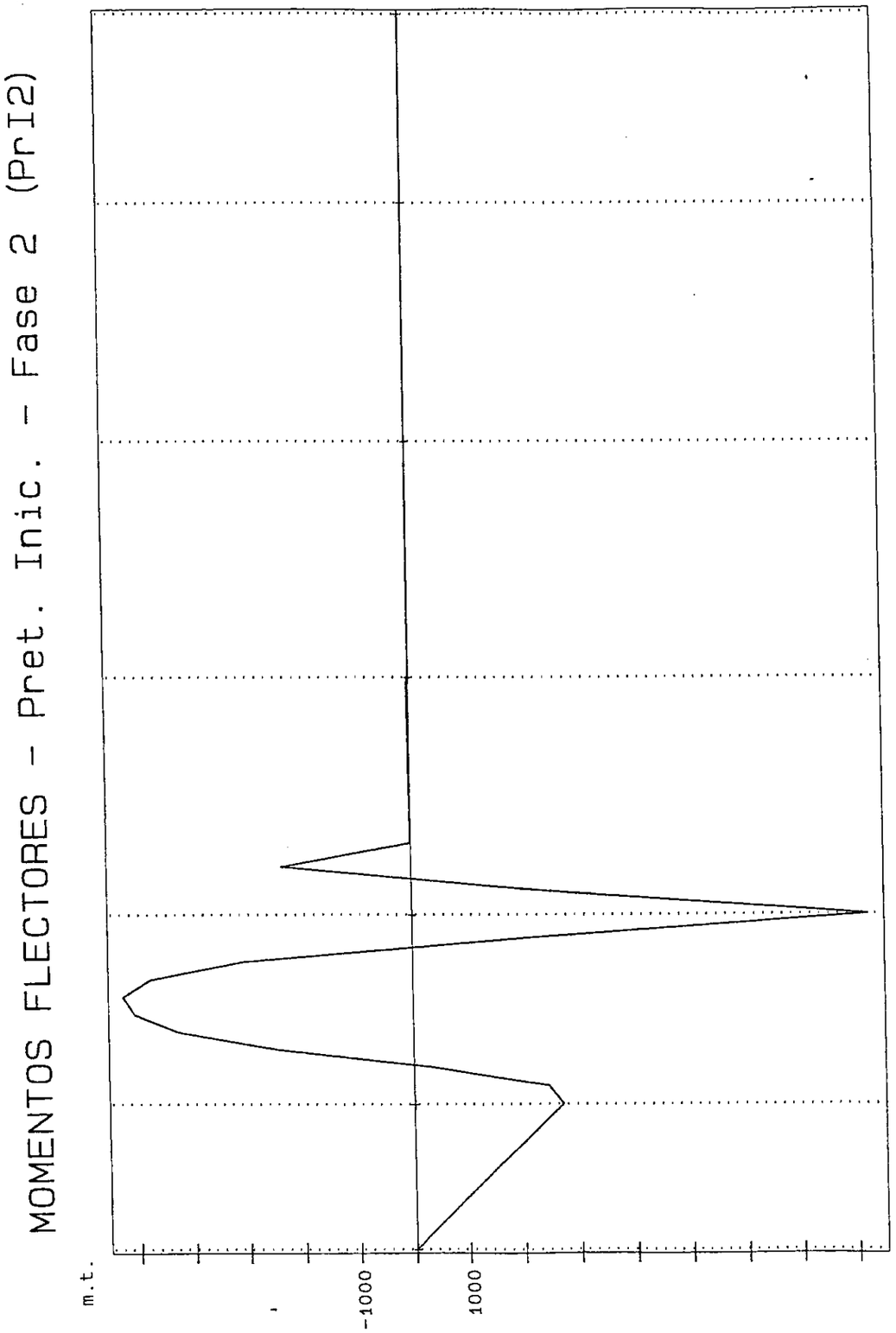
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	N+	0.0	-0.0	-0.0			
	N-	0.0	-0.0	-0.0			
	Q+	0.0	-0.0	-0.0			
	Q-	0.0	-0.0	-0.0			
	M+	0.0	-0.0	-0.0			
	M-	0.0	-0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Pret. Inic. - Fase 2 (PrI2)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 2 (PrI2)





PROES S.A.

Peso Propio - Fase 3 (PP3)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	-0.0
	N-				-0.0	-0.0	-0.0
	Q+				-0.0	-0.0	-0.0
	Q-				-0.0	-0.0	-0.0
	M+				-0.0	-0.0	-0.0
	M-				-0.0	-0.0	-0.0
2	N+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
	N-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
	Q+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
	Q-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
	M+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
	M-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-48.8	-0.0
3	N+	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
	N-	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
	Q+	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
	Q-	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
	M+	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
	M-	0.0	-48.8	185.4	0.0	-48.8	185.4
4	N+	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
	N-	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
	Q+	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
	Q-	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
	M+	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
	M-	0.0	-48.8	370.7	0.0	-48.8	370.7
5	N+	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
	N-	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
	Q+	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
	Q-	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
	M+	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
	M-	0.0	-48.8	556.1	0.0	-48.8	556.1
6	N+	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
	N-	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
	Q+	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
	Q-	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
	M+	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
	M-	0.0	-48.8	741.5	0.0	-48.8	741.5
7	N+	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
	N-	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
	Q+	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
	Q-	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
	M+	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
	M-	0.0	-48.8	926.9	0.0	-48.8	926.9
8	N+	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
	N-	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
	Q+	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
	Q-	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
	M+	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
	M-	0.0	-48.8	1112.2	0.0	-48.8	1112.2
9	N+	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
	N-	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
	Q+	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
	Q-	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
	M+	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6
	M-	0.0	-48.8	1297.6	0.0	-48.8	1297.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
	N-	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
	Q+	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
	Q-	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
	M+	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
	M-	0.0	-48.8	1483.0	0.0	-48.8	1483.0
11	N+	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
	N-	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
	Q+	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
	Q-	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
	M+	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
	M-	0.0	-48.8	1668.4	0.0	-48.8	1668.4
12	N+	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
	N-	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
	Q+	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
	Q-	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
	M+	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
	M-	0.0	-48.8	1853.7	0.0	173.9	1853.7
13	N+	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
	N-	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
	Q+	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
	Q-	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
	M+	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
	M-	0.0	173.9	1001.7	0.0	173.9	1001.7
14	N+	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
	N-	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
	Q+	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
	Q-	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
	M+	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
	M-	0.0	173.9	149.7	0.0	173.9	149.7
15	N+	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
	N-	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
	Q+	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
	Q-	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
	M+	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
	M-	0.0	173.9	-650.2	0.0	173.9	-650.2
16	N+	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
	N-	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
	Q+	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
	Q-	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
	M+	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
	M-	0.0	173.9	-1450.0	0.0	173.9	-1450.0
17	N+	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
	N-	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
	Q+	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
	Q-	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
	M+	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
	M-	0.0	173.9	-2249.9	0.0	173.9	-2249.9
18	N+	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
	N-	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
	Q+	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
	Q-	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
	M+	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
	M-	0.0	173.9	-3049.8	0.0	173.9	-3049.8
19	N+	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
	N-	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
	Q+	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
	Q-	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
	M+	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6
	M-	0.0	173.9	-3849.6	0.0	173.9	-3849.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
	N-	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
	Q+	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
	Q-	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
	M+	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
	M-	0.0	173.9	-4649.5	-8.6	173.7	-4649.5
21	N+	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
	N-	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
	Q+	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
	Q-	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
	M+	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
	M-	-8.6	173.7	-5745.0	-20.2	172.7	-5745.0
22	N+	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
	N-	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
	Q+	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
	Q-	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
	M+	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
	M-	-20.2	172.7	-6840.4	-63.7	-544.1	-6840.4
23	N+	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
	N-	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
	Q+	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
	Q-	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
	M+	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
	M-	-63.7	-544.1	-3389.1	-27.0	-547.2	-3389.1
24	N+	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
	N-	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
	Q+	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
	Q-	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
	M+	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
	M-	-27.0	-547.2	62.3	0.0	-547.8	62.3
25	N+	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
	N-	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
	Q+	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
	Q-	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
	M+	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
	M-	0.0	-401.4	3052.4	0.0	-401.4	3052.4
26	N+	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
	N-	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
	Q+	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
	Q-	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
	M+	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
	M-	0.0	-255.0	5120.1	0.0	-255.0	5120.1
27	N+	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
	N-	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
	Q+	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
	Q-	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
	M+	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
	M-	0.0	-108.6	6265.4	0.0	-108.6	6265.4
28	N+	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
	N-	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
	Q+	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
	Q-	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
	M+	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
	M-	0.0	37.8	6488.2	0.0	37.8	6488.2
29	N+	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
	N-	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
	Q+	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
	Q-	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
	M+	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6
	M-	0.0	184.3	5788.6	0.0	184.3	5788.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
	N-	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
	Q+	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
	Q-	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
	M+	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
	M-	0.0	330.7	4166.5	-16.3	330.3	4166.5
31	N+	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
	N-	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
	Q+	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
	Q-	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
	M+	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
	M-	-24.0	486.6	1600.3	-56.6	483.9	1600.3
32	N+	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	N-	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	Q+	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	Q-	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	M+	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
	M-	-78.1	667.2	-2032.5	-39.6	-338.8	-2032.5
33	N+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	N-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	Q+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	Q-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	M+	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
	M-	-18.2	-155.5	-482.9	-7.7	-156.4	-482.9
34	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
35	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
36	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
37	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
38	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
39	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

PROES S.A.

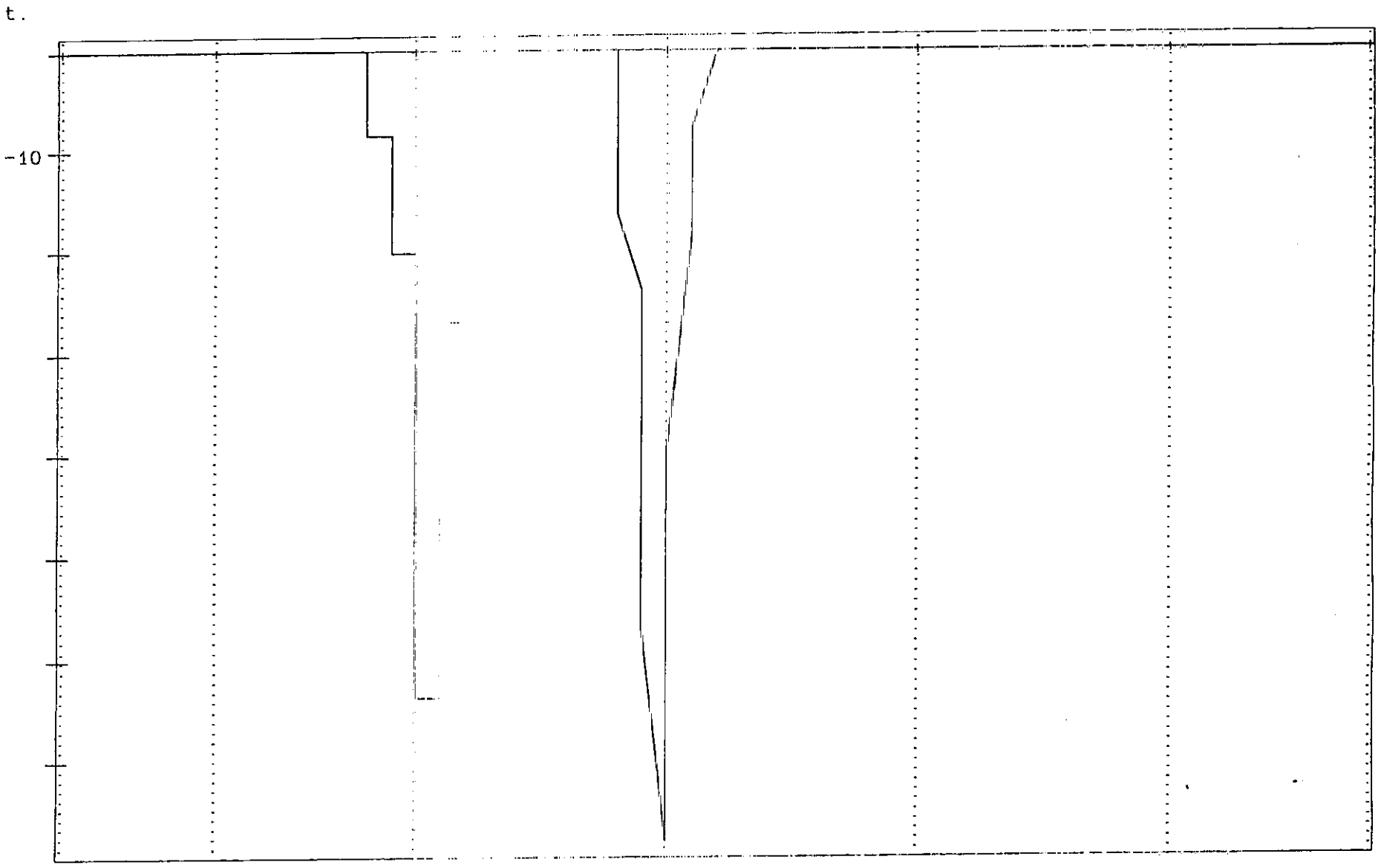
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
41	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
42	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
43	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
44	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
45	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
46	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
47	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
48	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
49	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
51	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
52	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
53	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

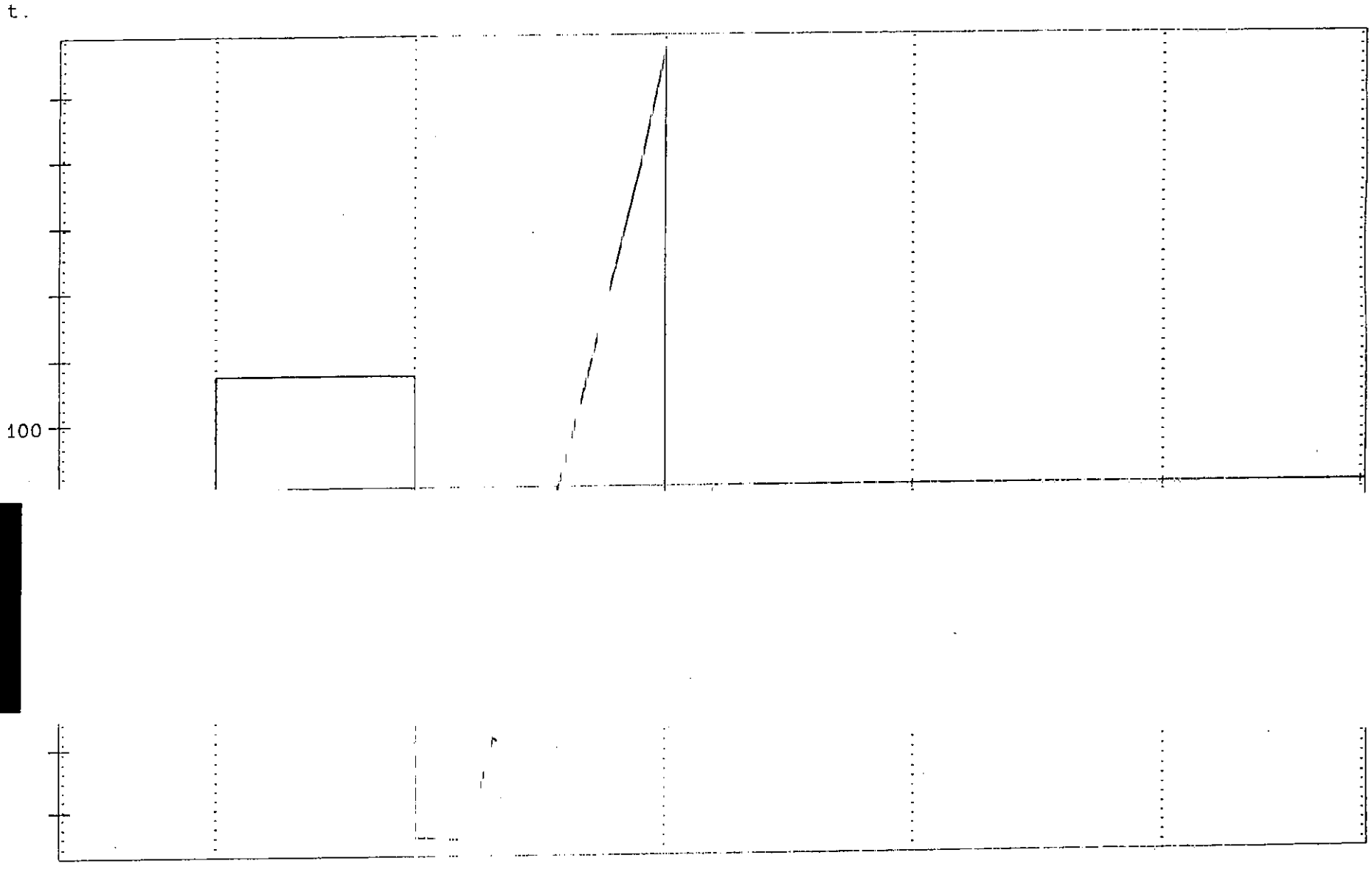
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

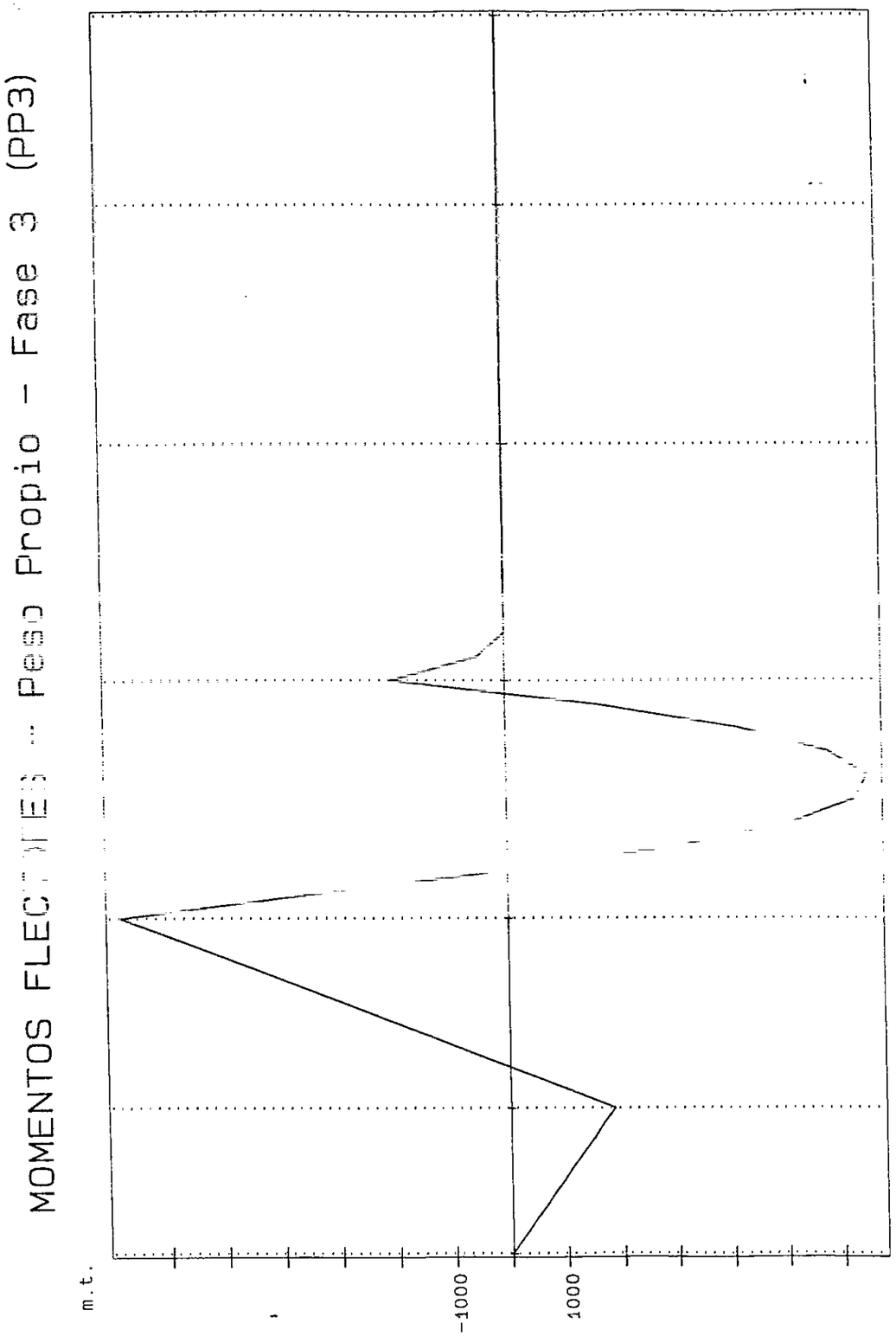
ESFUERZOS AXI . S - Peso Propio - Fase 3 (PP3)



ESFUERZOS CORTA . E3 - Peso Propio - Fase 3 (PP3)



[redacted]



PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 3 (PrI3)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.9	43.7	0.0
3	N+	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
	N-	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
	Q+	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
	Q-	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
	M+	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
	M-	0.9	43.7	-165.9	0.9	43.7	-165.9
4	N+	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
	N-	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
	Q+	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
	Q-	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
	M+	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
	M-	0.9	43.7	-331.8	0.9	43.7	-331.8
5	N+	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	N-	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	Q+	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	Q-	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	M+	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	M-	0.9	43.7	-497.7	0.9	43.7	-497.7
	N+	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	663.7
	N-	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	-663.7
	Q+	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	-663.7
	Q-	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	-663.7
	M+	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	663.7
	M-	0.9	43.7	-663.7	0.9	43.7	-663.7
7	N+	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
	N-	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
	Q+	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
	Q-	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
	M+	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
	M-	0.9	43.7	-829.6	0.9	43.7	-829.6
8	N+	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
	N-	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
	Q+	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
	Q-	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
	M+	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
	M-	0.9	43.7	-995.5	0.9	43.7	-995.5
9	N+	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4
	N-	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4
	Q+	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4
	Q-	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4
	M+	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4
	M-	0.9	43.7	-1161.4	0.9	43.7	-1161.4

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
	N-	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
	Q+	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
	Q-	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
	M+	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
	M-	0.9	43.7	-1327.3	0.9	43.7	-1327.3
11	N+	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
	N-	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
	Q+	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
	Q-	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
	M+	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
	M-	0.9	43.7	-1493.2	0.9	43.7	-1493.2
12	N+	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
	N-	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
	Q+	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
	Q-	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
	M+	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
	M-	0.9	43.7	-1659.1	0.9	-155.6	-1659.1
13	N+	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
	N-	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
	Q+	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
	Q-	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
	M+	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
	M-	0.9	-155.6	-896.5	0.9	-155.6	-896.5
14	N+	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
	N-	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
	Q+	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
	Q-	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
	M+	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
	M-	0.9	-155.6	-134.0	0.9	-155.6	-134.0
15	N+	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
	N-	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
	Q+	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
	Q-	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
	M+	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
	M-	0.9	-155.6	581.9	0.9	-155.6	581.9
16	N+	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
	N-	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
	Q+	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
	Q-	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
	M+	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
	M-	0.9	-155.6	1297.8	0.9	-155.6	1297.8
17	N+	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
	N-	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
	Q+	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
	Q-	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
	M+	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
	M-	0.9	-155.6	2013.7	0.9	-155.6	2013.7
18	N+	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
	N-	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
	Q+	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
	Q-	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
	M+	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
	M-	0.9	-155.6	2729.6	0.9	-155.6	2729.6
19	N+	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5
	N-	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5
	Q+	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5
	Q-	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5
	M+	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5
	M-	0.9	-155.6	3445.5	0.9	-155.6	3445.5

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
	N-	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
	Q+	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
	Q-	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
	M+	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
	M-	0.9	-155.6	4161.4	8.5	-155.4	4161.4
21	N+	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
	N-	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
	Q+	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
	Q-	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
	M+	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
	M-	8.5	-155.4	5141.6	18.9	-154.5	5141.6
22	N+	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
	N-	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
	Q+	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
	Q-	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
	M+	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
	M-	18.9	-154.5	6121.4	12.1	95.9	6121.4
23	N+	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
	N-	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
	O+	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
	Q-	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
	M+	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
	M-	12.1	95.9	5513.1	5.6	96.5	5513.1
24	N+	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
	N-	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
	Q+	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
	Q-	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
	M+	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
	M-	-5389.4	997.4	1706.6	-5431.9	731.0	1706.6
25	N+	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
	N-	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
	Q+	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
	Q-	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
	M+	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
	M-	-5530.3	507.9	-2286.4	-5530.3	507.9	-2286.4
26	N+	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
	N-	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
	Q+	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
	Q-	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
	M+	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
	M-	-7195.5	276.0	-7518.5	-7195.5	276.0	-7518.5
27	N+	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
	N-	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
	Q+	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
	Q-	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
	M+	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
	M-	-7255.3	96.7	-8698.7	-7255.3	96.7	-8698.7
28	N+	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
	N-	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
	Q+	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
	Q-	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
	M+	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
	M-	-7313.5	-107.0	-8863.0	-7313.5	-107.0	-8863.0
29	N+	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7
	N-	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7
	Q+	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7
	Q-	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7
	M+	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7
	M-	-5825.4	-389.0	-4792.7	-5825.4	-389.0	-4792.7

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
	N-	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
	Q+	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
	Q-	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
	M+	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
	M-	-5883.8	-655.2	-1497.5	-5844.4	-943.9	-1497.5
31	N+	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
	N-	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
	Q+	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
	Q-	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
	M+	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
	M-	-5946.1	-933.4	4688.6	-5869.9	-1330.9	4688.6
32	N+	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
	N-	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
	Q+	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
	Q-	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
	M+	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
	M-	-6127.2	-619.7	11868.0	-6115.7	718.0	11868.0
33	N+	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
	N-	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
	Q+	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
	Q-	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
	M+	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
	M-	-5867.2	1519.8	3412.0	-5956.1	1122.1	3412.0
34	N+	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
	N-	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
	Q+	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
	Q-	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
	M+	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
	M-	-5873.2	984.6	-3464.9	-5914.5	694.4	-3464.9
35	M-	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
	N-	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
	Q+	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
	Q-	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
	M+	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
	M-	0.9	2.4	-13.1	0.9	2.4	-13.1
36	N+	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
	N-	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
	Q+	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
	Q-	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
	M+	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
	M-	0.9	2.4	-28.2	0.9	2.4	-28.2
37	N+	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
	N-	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
	Q+	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
	Q-	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
	M+	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
	M-	0.9	2.4	-43.3	0.9	2.4	-43.3
38	N+	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
	N-	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
	Q+	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
	Q-	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
	M+	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
	M-	0.9	2.4	-58.4	0.9	2.4	-58.4
39	N+	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5
	N-	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5
	Q+	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5
	Q-	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5
	M+	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5
	M-	0.9	2.4	-73.5	0.9	2.4	-73.5

PROES S.A.

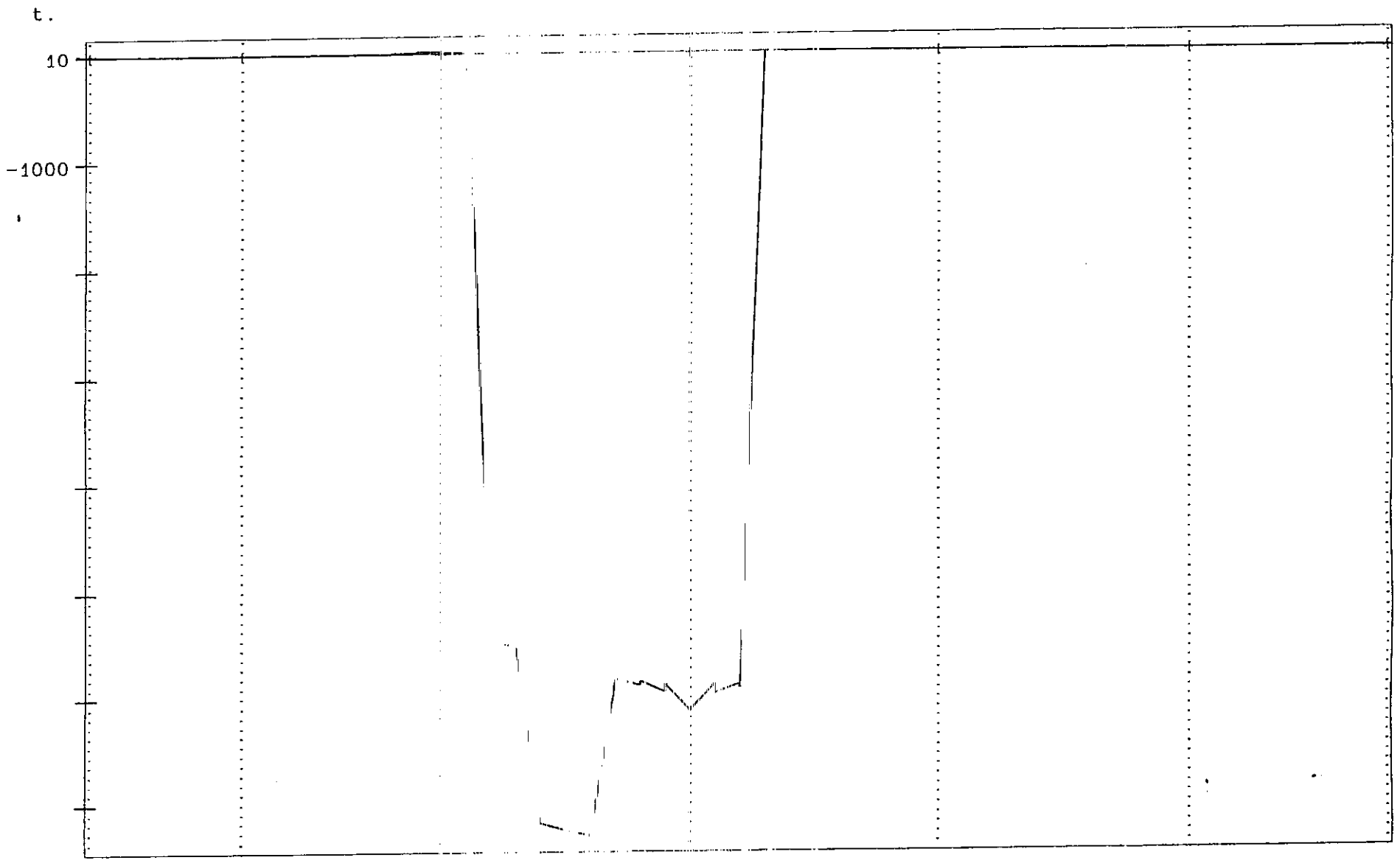
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
	N-	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
	Q+	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
	Q-	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
	M+	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
	M-	0.9	2.4	-88.7	0.7	2.4	-88.7
41	N+	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
	N-	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
	Q+	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
	Q-	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
	M+	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
	M-	0.7	2.4	-104.0	0.6	2.5	-104.0
42	N+	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.6	2.5	-119.8	0.0	-0.0	-0.0
43	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
44	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
45	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
46	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
47	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
48	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
49	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
55	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

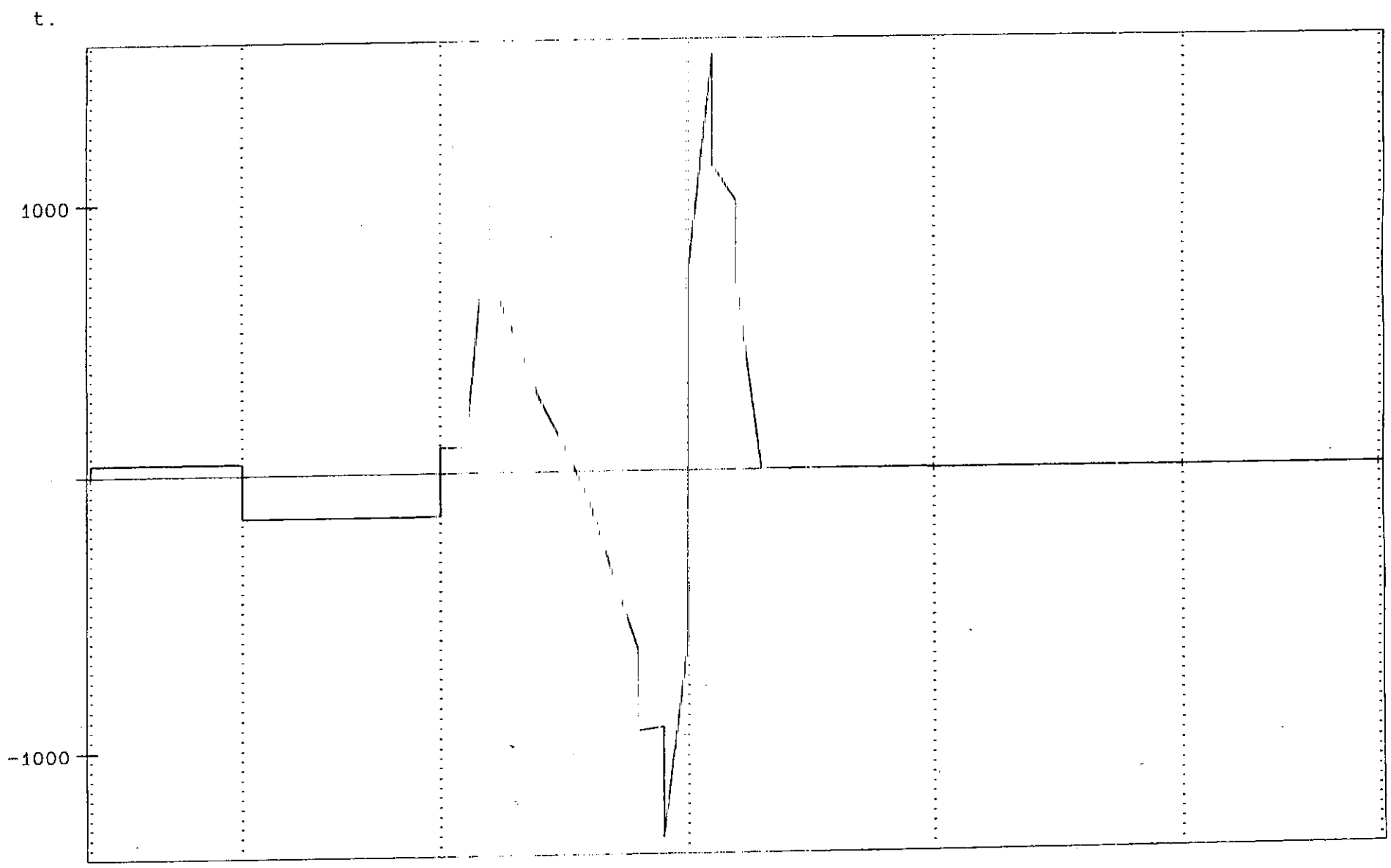
PROES S.A.

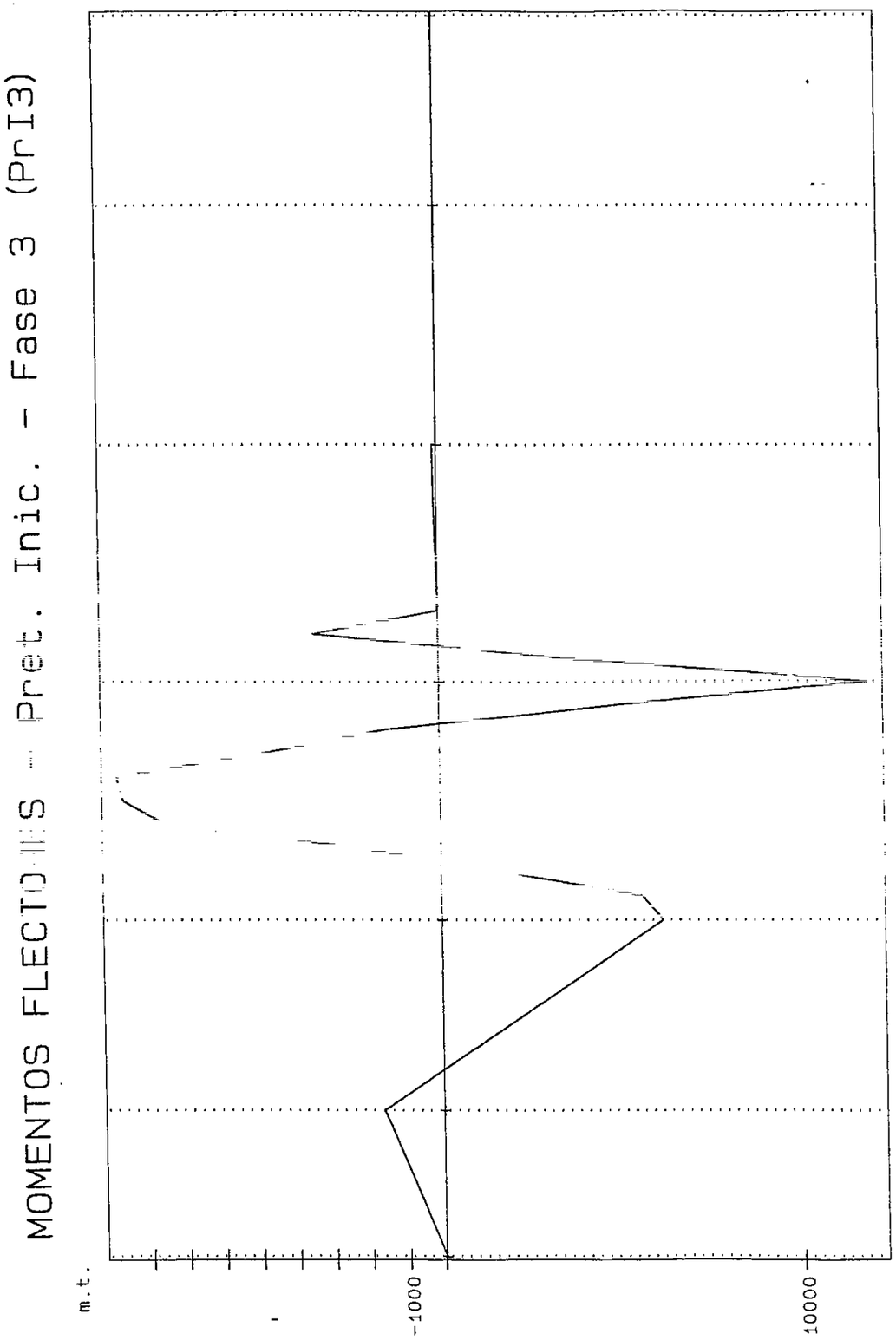
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
63	N+	-0.0	-0.0	-0.0			
	N-	-0.0	-0.0	-0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0			
	M+	-0.0	-0.0	-0.0			
	M-	-0.0	-0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXI[illegible] - Pret. Inic. - Fase 3 (PrI3)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 3 (PrI3)





PROES S.A.

Peso Propio - Fase 4 (PP4)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	0.0	0.0
	N-				-0.0	0.0	0.0
	Q+				-0.0	0.0	0.0
	Q-				-0.0	0.0	0.0
	M+				-0.0	0.0	0.0
	M-				-0.0	0.0	0.0
2	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
3	N+	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
	N-	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
	Q+	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
	Q-	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
	M+	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
	M-	0.0	16.5	-62.6	0.0	16.5	-62.6
4	N+	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
	N-	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
	Q+	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
	Q-	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
	M+	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
	M-	0.0	16.5	-125.2	0.0	16.5	-125.2
5	N+	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
	N-	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
	Q+	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
	Q-	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
	M+	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
	M-	0.0	16.5	-187.8	0.0	16.5	-187.8
-	N+	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
	N-	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
	Q+	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
	Q-	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
	M+	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
	M-	0.0	16.5	-250.4	0.0	16.5	-250.4
7	N+	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
	N-	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
	Q+	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
	Q-	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
	M+	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
	M-	0.0	16.5	-313.0	0.0	16.5	-313.0
8	N+	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
	N-	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
	Q+	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
	Q-	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
	M+	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
	M-	0.0	16.5	-375.6	0.0	16.5	-375.6
9	N+	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
	N-	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
	Q+	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
	Q-	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
	M+	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2
	M-	0.0	16.5	-438.2	0.0	16.5	-438.2

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
	N-	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
	Q+	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
	Q-	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
	M+	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
	M-	0.0	16.5	-500.8	0.0	16.5	-500.8
11	N+	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
	N-	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
	Q+	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
	Q-	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
	M+	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
	M-	0.0	16.5	-563.4	0.0	16.5	-563.4
12	N+	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
	N-	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
	Q+	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
	Q-	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
	M+	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
	M-	0.0	16.5	-626.0	0.0	-58.7	-626.0
13	N+	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
	N-	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
	Q+	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
	Q-	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
	M+	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
	M-	0.0	-58.7	-338.3	0.0	-58.7	-338.3
14	N+	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
	N-	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
	Q+	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
	Q-	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
	M+	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
	M-	0.0	-58.7	-50.5	0.0	-58.7	-50.5
15	N+	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
	N-	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
	Q+	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
	Q-	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
	M+	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
	M-	0.0	-58.7	219.6	0.0	-58.7	219.6
16	N+	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
	N-	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
	Q+	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
	Q-	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
	M+	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
	M-	0.0	-58.7	489.7	0.0	-58.7	489.7
17	N+	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
	N-	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
	Q+	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
	Q-	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
	M+	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
	M-	0.0	-58.7	759.8	0.0	-58.7	759.8
18	N+	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
	N-	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
	Q+	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
	Q-	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
	M+	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
	M-	0.0	-58.7	1029.9	0.0	-58.7	1029.9
19	N+	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
	N-	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
	Q+	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
	Q-	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
	M+	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0
	M-	0.0	-58.7	1300.0	0.0	-58.7	1300.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
	N-	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
	Q+	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
	Q-	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
	M+	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
	M-	0.0	-58.7	1570.1	2.9	-58.6	1570.1
21	N+	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
	N-	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
	Q+	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
	Q-	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
	M+	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
	M-	2.9	-58.6	1940.1	6.8	-58.3	1940.1
22	N+	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
	N-	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
	Q+	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
	Q-	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
	M+	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
	M-	6.8	-58.3	2310.0	15.7	134.6	2310.0
23	N+	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
	N-	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
	Q+	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
	Q-	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
	M+	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
	M-	15.7	134.6	1456.6	6.7	135.3	1456.6
24	N+	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
	N-	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
	Q+	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
	Q-	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
	M+	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
	M-	6.7	135.3	603.1	0.0	135.5	603.1
25	N+	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
	N-	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
	Q+	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
	Q-	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
	M+	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
	M-	0.0	135.5	-250.4	0.0	135.5	-250.4
26	N+	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
	N-	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
	Q+	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
	Q-	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
	M+	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
	M-	0.0	135.5	-1103.8	0.0	135.5	-1103.8
27	N+	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
	N-	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
	Q+	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
	Q-	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
	M+	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
	M-	0.0	135.5	-1957.3	0.0	135.5	-1957.3
28	N+	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
	N-	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
	Q+	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
	Q-	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
	M+	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
	M-	0.0	135.5	-2810.8	0.0	135.5	-2810.8
29	N+	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
	N-	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
	Q+	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
	Q-	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
	M+	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2
	M-	0.0	135.5	-3664.2	0.0	135.5	-3664.2

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
	N-	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
	Q+	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
	Q-	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
	M+	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
	M-	0.0	135.5	-4517.7	-6.7	135.3	-4517.7
31	N+	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
	N-	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
	Q+	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
	Q-	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
	M+	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
	M-	-6.7	135.3	-5371.1	-15.7	134.6	-5371.1
32	N+	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
	N-	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
	Q+	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
	Q-	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
	M+	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
	M-	-15.7	134.6	-6224.6	-62.5	-534.4	-6224.6
33	N+	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
	N-	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
	Q+	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
	Q-	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
	M+	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
	M-	-62.5	-534.4	-2834.9	-26.5	-537.4	-2834.9
34	N+	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
	N-	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
	Q+	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
	Q-	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
	M+	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
	M-	-26.5	-537.4	554.9	0.0	-538.1	554.9
35	N+	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
	N-	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
	Q+	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
	Q-	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
	M+	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
	M-	0.0	-391.6	3483.4	0.0	-391.6	3483.4
36	N+	0.0	245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
	N-	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
	Q+	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
	Q-	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
	M+	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
	M-	0.0	-245.2	5489.5	0.0	-245.2	5489.5
37	N+	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
	N-	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
	Q+	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
	Q-	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
	M+	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
	M-	0.0	-98.8	6573.2	0.0	-98.8	6573.2
38	N+	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
	N-	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
	Q+	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
	Q-	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
	M+	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
	M-	0.0	47.6	6734.4	0.0	47.6	6734.4
39	N+	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
	N-	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
	Q+	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
	Q-	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
	M+	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2
	M-	0.0	194.0	5973.2	0.0	194.0	5973.2

PROES S.A.

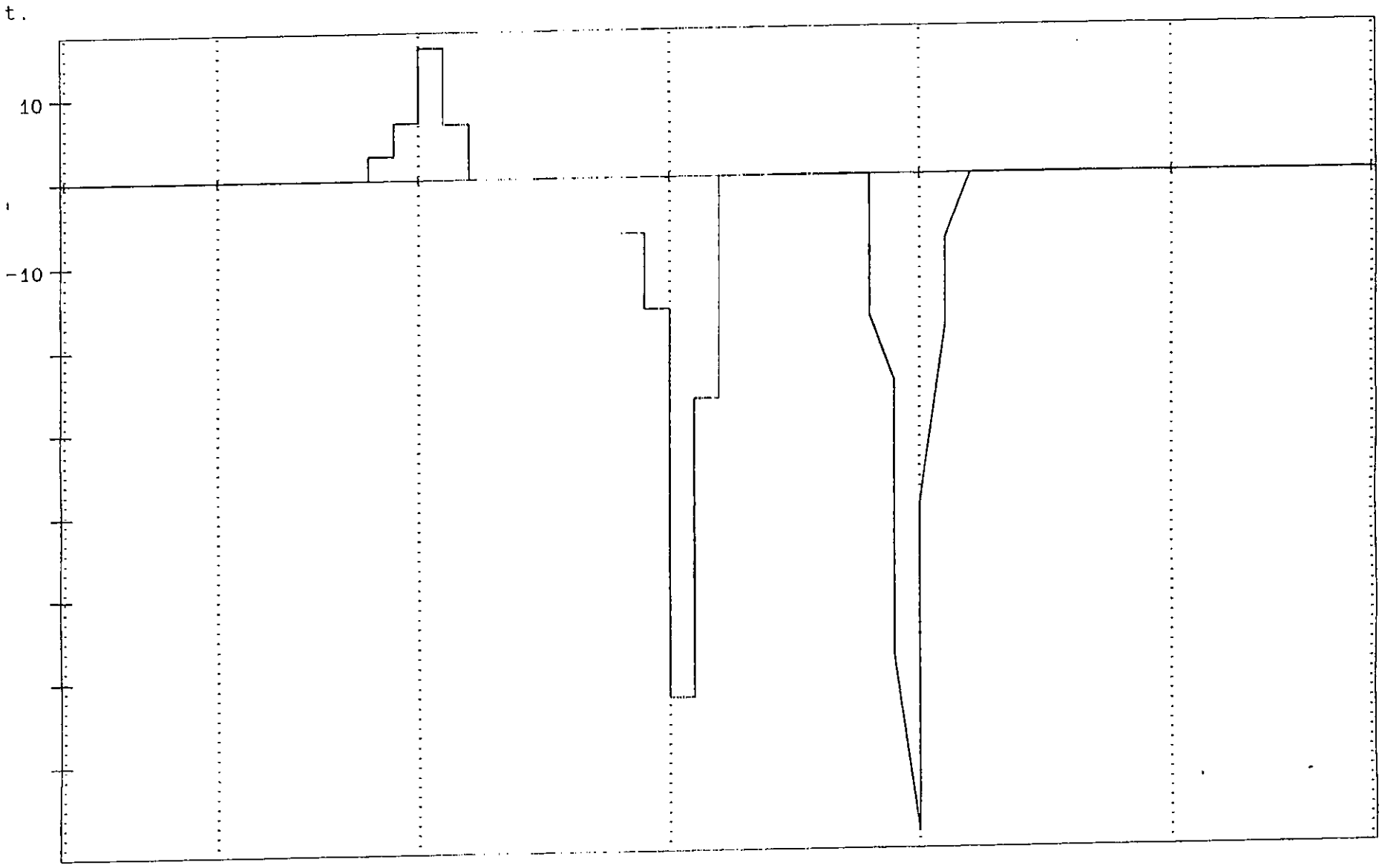
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
	N-	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
	Q+	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
	Q-	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
	M+	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
	M-	0.0	340.5	4289.5	-16.8	340.0	4289.5
41	N+	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
	N-	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
	Q+	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
	Q-	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
	M+	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
	M-	-24.5	496.4	1661.8	-57.8	493.6	1661.8
42	N+	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	N-	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	Q+	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	Q-	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	M+	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	M-	-79.2	676.9	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
43	N+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	N-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	Q+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	Q-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	M+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	M-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
44	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
46	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
47	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
48	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
49	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
51	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
52	N+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
53	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
54	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
55	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
56	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
57	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
58	N+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
59	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0

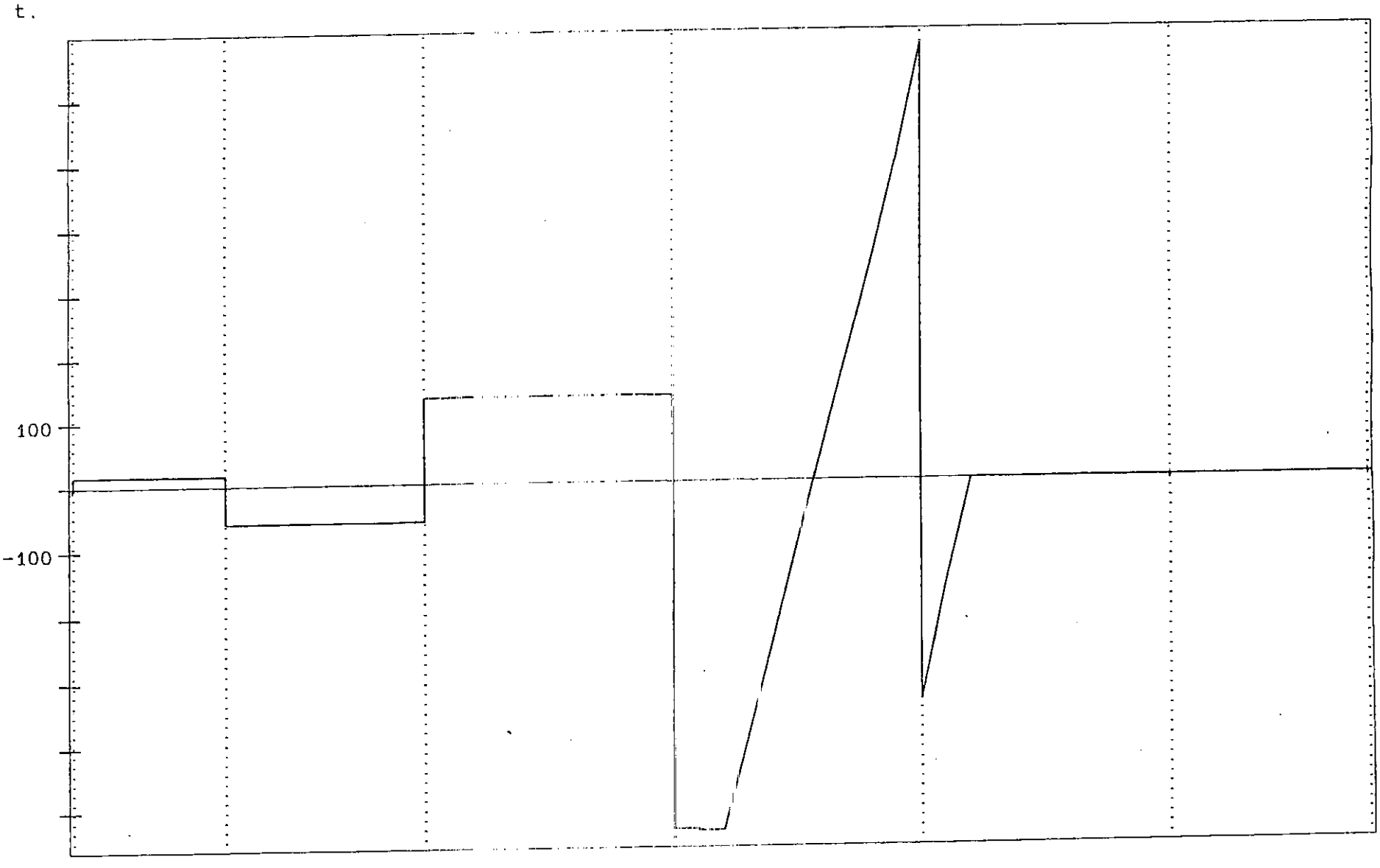
PROES S.A.

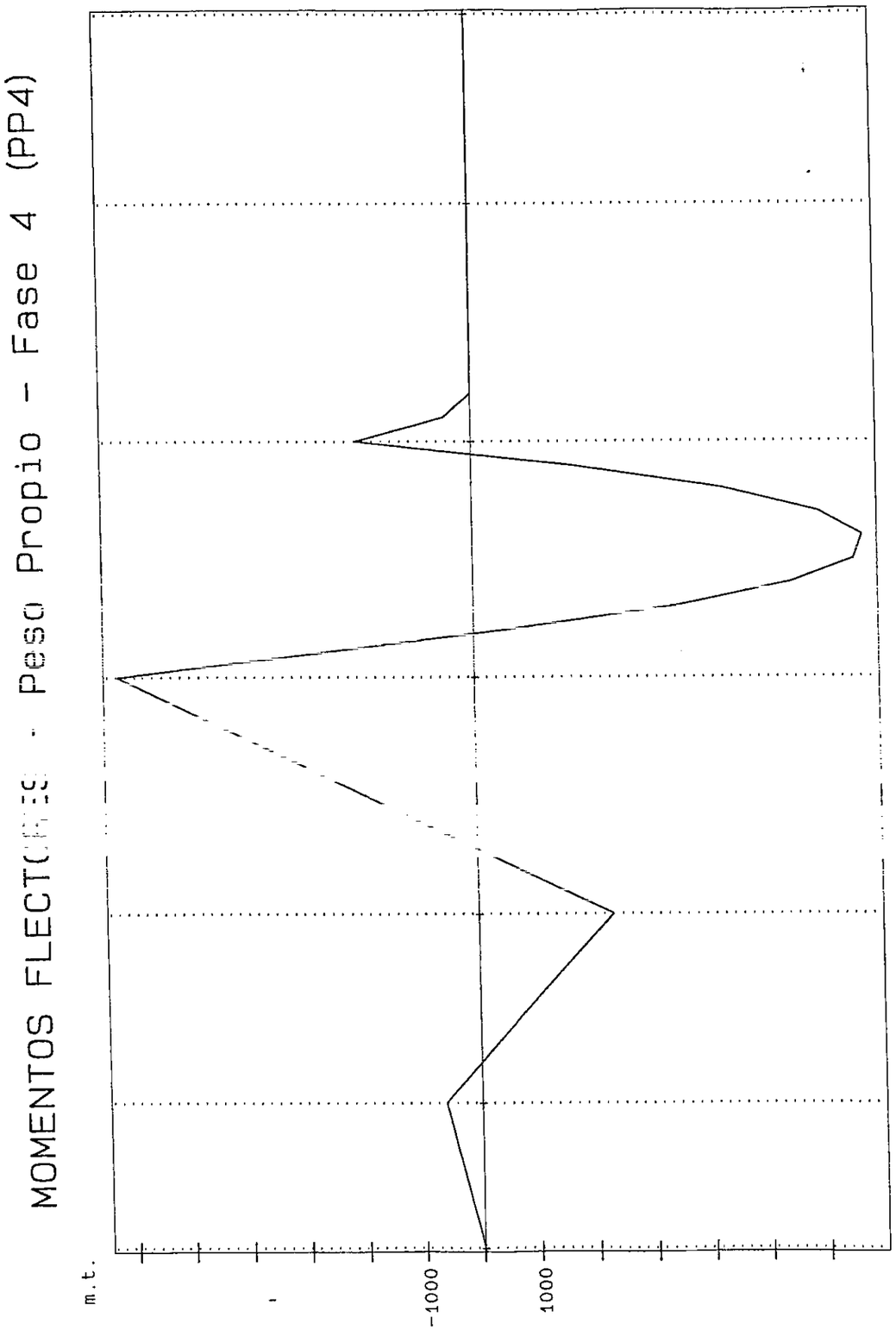
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
61	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0
62	N+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Peso Propio - Fase 4 (PP4)



ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio - Fase 4 (PP4)





PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 4 (PrI4)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	-0.0
	N-				0.0	0.0	-0.0
	Q+				0.0	0.0	-0.0
	Q-				0.0	0.0	-0.0
	M+				0.0	0.0	-0.0
	M-				0.0	0.0	-0.0
2	N+	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
	N-	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
	Q+	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
	Q-	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
	M+	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
	M-	0.0	0.0	-0.0	1.9	-13.4	-0.0
3	N+	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
	N-	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
	Q+	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
	Q-	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
	M+	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
	M-	1.9	-13.4	50.8	1.9	-13.4	50.8
4	N+	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
	N-	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
	Q+	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
	Q-	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
	M+	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
	M-	1.9	-13.4	101.7	1.9	-13.4	101.7
5	N+	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
	M-	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
	Q+	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
	Q-	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
	M+	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
	M-	1.9	-13.4	152.5	1.9	-13.4	152.5
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	1.9	-13.4	203.3	1.9	-13.4	203.3
	Q-	1.9	-13.4	203.3	1.9	-13.4	203.3
	M+	1.9	-13.4	203.3	1.9	-13.4	203.3
	M-	1.9	-13.4	203.3	1.9	-13.4	203.3
7	N+	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
	N-	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
	Q+	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
	Q-	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
	M+	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
	M-	1.9	-13.4	254.1	1.9	-13.4	254.1
8	N+	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
	N-	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
	Q+	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
	Q-	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
	M+	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
	M-	1.9	-13.4	305.0	1.9	-13.4	305.0
9	N+	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8
	N-	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8
	Q+	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8
	Q-	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8
	M+	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8
	M-	1.9	-13.4	355.8	1.9	-13.4	355.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
	N-	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
	Q+	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
	Q-	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
	M+	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
	M-	1.9	-13.4	406.6	1.9	-13.4	406.6
11	N+	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
	N-	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
	Q+	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
	Q-	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
	M+	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
	M-	1.9	-13.4	457.4	1.9	-13.4	457.4
12	N+	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
	N-	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
	Q+	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
	Q-	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
	M+	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
	M-	1.9	-13.4	508.3	1.9	47.7	508.3
13	N+	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
	N-	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
	Q+	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
	Q-	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
	M+	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
	M-	1.9	47.7	274.7	1.9	47.7	274.7
14	N+	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
	N-	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
	Q+	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
	Q-	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
	M+	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
	M-	1.9	47.7	41.1	1.9	47.7	41.1
15	M+	1.9	47.7	-178.3	1.9	47.7	-178.3
	N-	1.9	47.7	-178.3	1.9	47.7	-178.3
	Q+	1.9	47.7	-178.3	1.9	47.7	-178.3
	Q-						
	M+	1.9	47.7	-178.3	1.9	47.7	-178.3
	M-	1.9	47.7	-178.3	1.9	47.7	-178.3
16	N+	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
	N-	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
	Q+	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
	Q-	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
	M+	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
	M-	1.9	47.7	-397.6	1.9	47.7	-397.6
17	N+	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
	N-	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
	Q+	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
	Q-	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
	M+	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
	M-	1.9	47.7	-616.9	1.9	47.7	-616.9
18	N+	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
	N-	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
	Q+	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
	Q-	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
	M+	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
	M-	1.9	47.7	-836.2	1.9	47.7	-836.2
19	N+	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5
	N-	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5
	Q+	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5
	Q-	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5
	M+	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5
	M-	1.9	47.7	-1055.5	1.9	47.7	-1055.5

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
	N-	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
	Q+	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
	Q-	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
	M+	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
	M-	1.9	47.7	-1274.8	-0.4	47.7	-1274.8
21	N+	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
	N-	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
	Q+	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
	Q-	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
	M+	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
	M-	-0.4	47.7	-1575.7	-3.6	47.6	-1575.7
22	N+	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
	N-	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
	Q+	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
	Q-	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
	M+	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
	M-	-3.6	47.6	-1877.5	-10.9	-109.5	-1877.5
23	N+	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
	N-	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
	Q+	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
	Q-	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
	M+	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
	M-	-10.9	-109.5	-1183.1	-3.5	-110.0	-1183.1
24	N+	-3.5	-110.0	-489.5	1.9	-110.0	-489.5
	N-	-3.5	-110.0	-489.5	1.9	-110.0	-489.5
	Q+	-3.5	-110.0	-489.5	1.9	-110.0	-489.5
	Q-	-3.5	-110.0	-489.5	1.9	-110.0	-489.5
	M+	-3.5	-110.0	-489.5	1.9	-110.0	-489.5
	M-						
25	M+						
	N-						
	Q+	1.9	-110.0	203.5	1.9	-110.0	203.5
	Q-						
	M+						
	M-						
26	N+	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
	N-	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
	Q+	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
	Q-	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
	M+	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
	M-	1.9	-110.0	896.5	1.9	-110.0	896.5
27	N+	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
	N-	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
	Q+	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
	Q-	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
	M+	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
	M-	1.9	-110.0	1589.5	1.9	-110.0	1589.5
28	N+	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
	N-	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
	Q+	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
	Q-	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
	M+	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
	M-	1.9	-110.0	2282.5	1.9	-110.0	2282.5
29	N+	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5
	N-	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5
	Q+	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5
	Q-	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5
	M+	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5
	M-	1.9	-110.0	2975.5	1.9	-110.0	2975.5

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
	N-	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
	Q+	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
	Q-	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
	M+	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
	M-	1.9	-110.0	3668.5	7.4	-109.8	3668.5
31	N+	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
	N-	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
	Q+	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
	Q-	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
	M+	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
	M-	7.4	-109.8	4360.9	14.7	-109.0	4360.9
32	N+	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
	N-	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
	Q+	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
	Q-	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
	M+	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
	M-	14.7	-109.0	5052.5	11.1	78.3	5052.5
33	N+	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
	N-	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
	Q+	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
	Q-	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
	M+	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
	M-	11.1	78.3	4555.7	5.8	78.9	4555.7
34	N+	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
	N-	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
	Q+	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
	Q-	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
	M+	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
	M-	-4867.1	892.6	1169.9	-4905.1	652.0	1169.9
[illegible]	N+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	N-	-4993.9	450.5	-2384.8	-4993.9	450.5	-2384.8
	Q+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	M+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	M-	-4993.9	450.5	-2384.8	-4993.9	450.5	-2384.8
36	N+	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
	N-	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
	Q+	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
	Q-	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
	M+	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
	M-	-6571.7	241.0	-7181.9	-6571.7	241.0	-7181.9
37	N+	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
	N-	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
	Q+	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
	Q-	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
	M+	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
	M-	-6625.3	79.1	-8195.3	-6625.3	79.1	-8195.3
38	N+	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
	N-	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
	Q+	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
	Q-	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
	M+	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
	M-	-6677.4	-104.8	-8291.1	-6677.4	-104.8	-8291.1
39	N+	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0
	N-	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0
	Q+	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0
	Q-	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0
	M+	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0
	M-	-5260.5	-359.6	-4441.0	-5260.5	-359.6	-4441.0

PROES S.A.

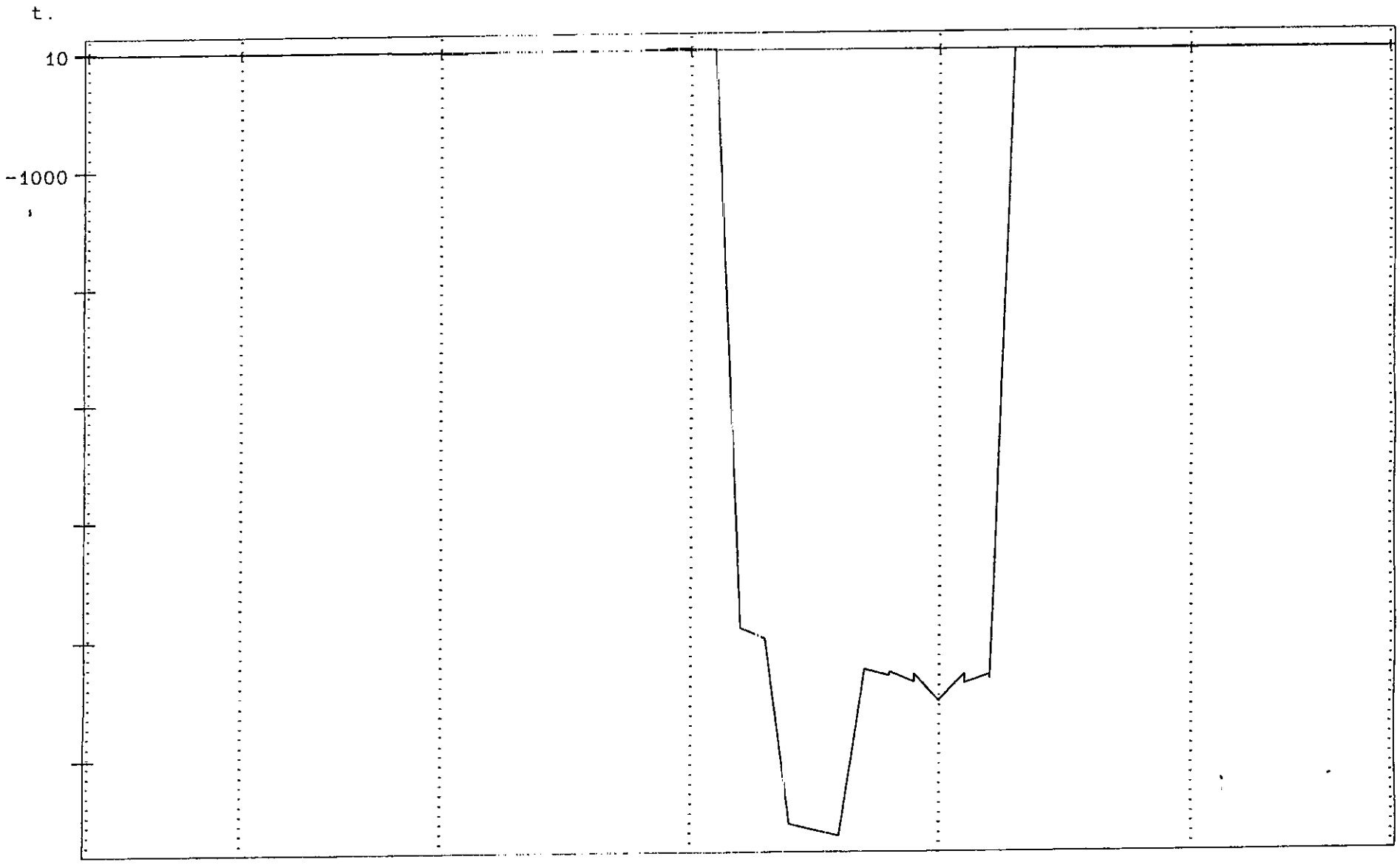
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
	N-	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
	Q+	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
	Q-	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
	M+	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
	M-	-5313.2	-600.0	-1412.9	-5277.3	-860.7	-1412.9
41	N+	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
	N-	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
	Q+	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
	Q-	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
	M+	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
	M-	-5369.1	-851.3	4226.1	-5299.7	-1210.2	4226.1
42	N+	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
	N-	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
	Q+	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
	Q-	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
	M+	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
	M-	-5532.1	-567.8	10761.9	-5522.3	651.6	10761.9
43	N+	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
	N-	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
	Q+	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
	Q-	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
	M+	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
	M-	-5297.8	1375.8	3104.8	-5378.3	1016.7	3104.8
44	N+	-5303.5	892.5	3126.7	-5341.0	630.5	-3126.7
	N-	-5303.5	892.5	-3126.7	-5341.0	630.5	-3126.7
	Q+	-5303.5	892.5	-3126.7	-5341.0	630.5	-3126.7
	Q-	-5303.5	892.5	-3126.7	-5341.0	630.5	-3126.7
	M+	-5303.5	892.5	-3126.7	-5341.0	630.5	-3126.7
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	1.9	5.4	-29.6	1.9	5.4	-29.6
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46	N+	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
	N-	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
	Q+	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
	Q-	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
	M+	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
	M-	1.9	5.4	-63.7	1.9	5.4	-63.7
47	N+	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
	N-	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
	Q+	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
	Q-	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
	M+	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
	M-	1.9	5.4	-97.8	1.9	5.4	-97.8
48	N+	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
	N-	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
	Q+	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
	Q-	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
	M+	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
	M-	1.9	5.4	-131.9	1.9	5.4	-131.9
49	N+	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0
	N-	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0
	Q+	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0
	Q-	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0
	M+	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0
	M-	1.9	5.4	-166.0	1.9	5.4	-166.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
	N-	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
	Q+	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
	Q-	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
	M+	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
	M-	1.9	5.4	-200.2	1.7	5.5	-200.2
51	N+	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
	N-	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
	Q+	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
	Q-	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
	M+	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
	M-	1.7	5.5	-234.9	1.3	5.6	-234.9
52	N+	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
	N-	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
	M+	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
	M-	1.3	5.6	-270.4	0.0	-0.0	-0.0
53	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
54	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
55	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
56	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
57	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
58	N+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0
59	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0

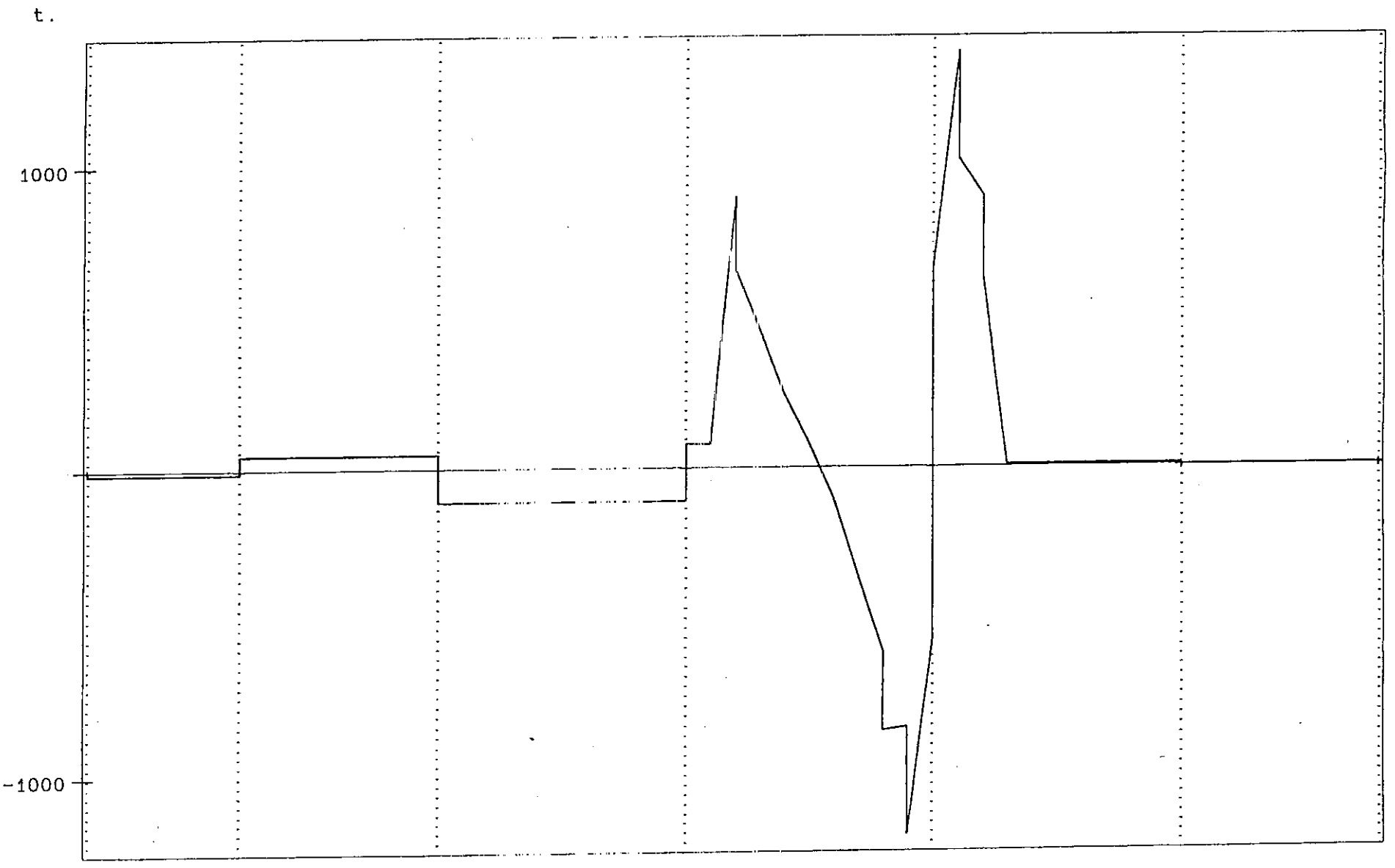
PROES S.A.

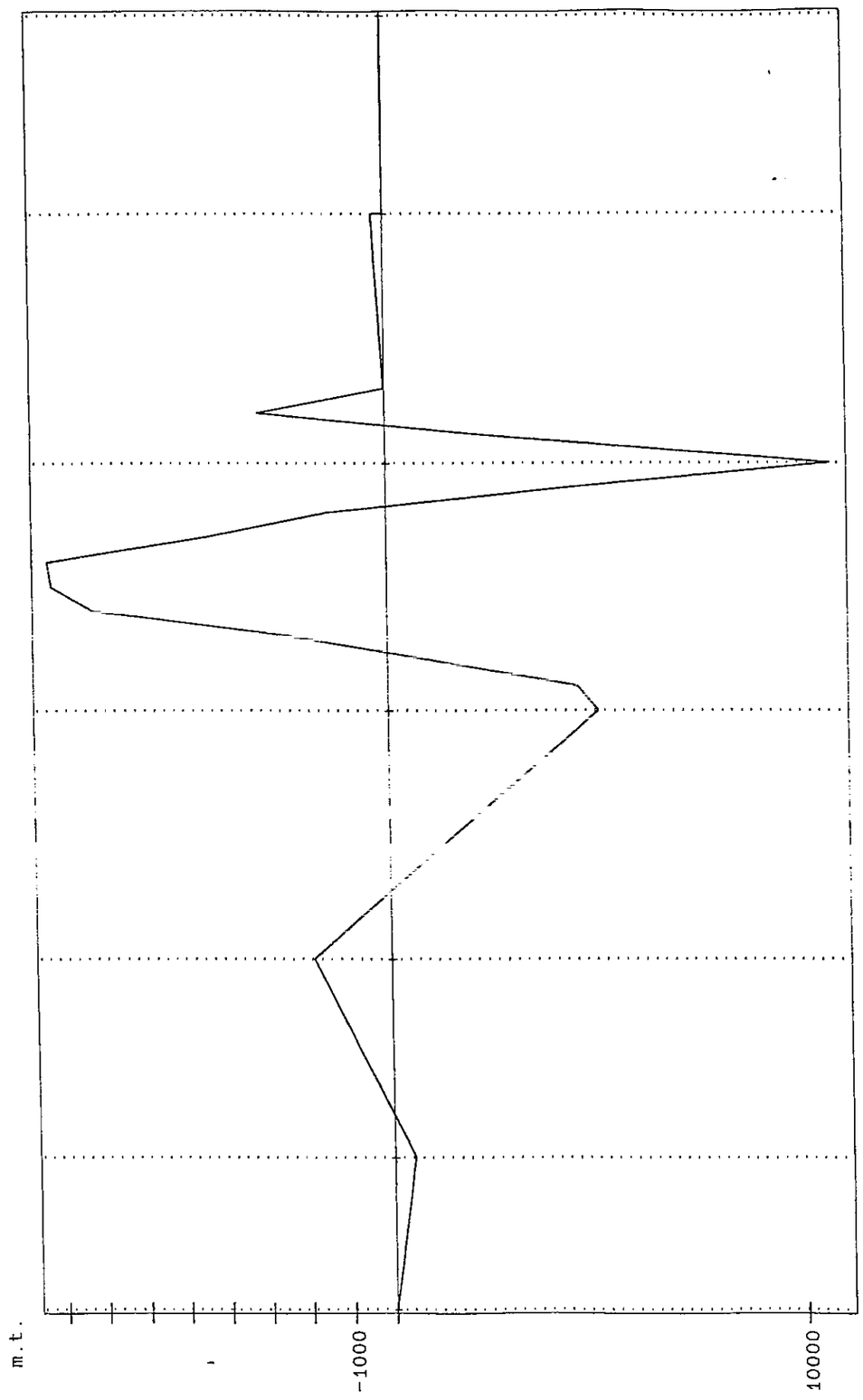
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
61	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
62	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Pret. Inic. - Fase 4 (PrI4)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 4 (PrI4)





PROES S.A.

Peso Propio - Fase 5 (PP5)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	-0.0
	N-				-0.0	-0.0	-0.0
	Q+				-0.0	-0.0	-0.0
	Q-				-0.0	-0.0	-0.0
	M+				-0.0	-0.0	-0.0
	M-				-0.0	-0.0	-0.0
2	N+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
	N-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
	Q+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
	Q-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
	M+	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
	M-	0.0	0.0	-0.0	0.0	-5.5	-0.0
3	N+	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
	N-	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
	Q+	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
	Q-	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
	M+	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
	M-	0.0	-5.5	20.9	0.0	-5.5	20.9
4	N+	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
	N-	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
	Q+	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
	Q-	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
	M+	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
	M-	0.0	-5.5	41.8	0.0	-5.5	41.8
5	N+	0.0	-5.5	62.7	0.0	-5.5	62.7
	[illegible]						
	M-	0.0	-5.5	62.7	0.0	-5.5	62.7
6	[illegible]						
	Q+	0.0	-5.5	83.6	0.0	-5.5	83.6
	Q-	0.0	-5.5	83.6	0.0	-5.5	83.6
	M+	0.0	-5.5	83.6	0.0	-5.5	83.6
	M-	0.0	-5.5	83.6	0.0	-5.5	83.6
7	N+	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
	N-	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
	Q+	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
	Q-	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
	M+	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
	M-	0.0	-5.5	104.5	0.0	-5.5	104.5
8	N+	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
	N-	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
	Q+	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
	Q-	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
	M+	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
	M-	0.0	-5.5	125.4	0.0	-5.5	125.4
9	N+	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
	N-	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
	Q+	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
	Q-	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
	M+	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3
	M-	0.0	-5.5	146.3	0.0	-5.5	146.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
	N-	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
	Q+	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
	Q-	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
	M+	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
	M-	0.0	-5.5	167.2	0.0	-5.5	167.2
11	N+	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
	N-	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
	Q+	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
	Q-	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
	M+	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
	M-	0.0	-5.5	188.1	0.0	-5.5	188.1
12	N+	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
	N-	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
	Q+	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
	Q-	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
	M+	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
	M-	0.0	-5.5	209.1	0.0	19.6	209.1
13	N+	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
	N-	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
	Q+	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
	Q-	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
	M+	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
	M-	0.0	19.6	113.0	0.0	19.6	113.0
14	N+	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
	N-	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
	Q+	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
	Q-	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
	M+	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
	M-	0.0	19.6	16.9	0.0	19.6	16.9
15	N+	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
	N-	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
	Q+	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
	Q-	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
	M+	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
	M-	0.0	19.6	-73.3	0.0	19.6	-73.3
16	N+	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
	N-	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
	Q+	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
	Q-	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
	M+	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
	M-	0.0	19.6	-163.5	0.0	19.6	-163.5
17	N+	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
	N-	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
	Q+	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
	Q-	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
	M+	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
	M-	0.0	19.6	-253.7	0.0	19.6	-253.7
18	N+	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
	N-	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
	Q+	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
	Q-	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
	M+	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
	M-	0.0	19.6	-343.9	0.0	19.6	-343.9
19	N+	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
	N-	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
	Q+	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
	Q-	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
	M+	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1
	M-	0.0	19.6	-434.1	0.0	19.6	-434.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
	N-	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
	Q+	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
	Q-	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
	M+	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
	M-	0.0	19.6	-524.3	-1.0	19.6	-524.3
21	N+	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
	N-	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
	Q+	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
	Q-	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
	M+	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
	M-	-1.0	19.6	-647.9	-2.3	19.5	-647.9
22	N+	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
	N-	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
	Q+	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
	Q-	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
	M+	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
	M-	-2.3	19.5	-771.4	-5.3	-44.9	-771.4
23	N+	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
	N-	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
	Q+	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
	Q-	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
	M+	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
	M-	-5.3	-44.9	-486.4	-2.2	-45.2	-486.4
24	N+	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
	N-	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
	Q+	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
	Q-	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
	M+	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
	M-	-2.2	-45.2	-201.4	0.0	-45.2	-201.4
25	N+	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
	N-	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
	Q+	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
	Q-	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
	M+	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
	M-	0.0	-45.2	83.6	0.0	-45.2	83.6
26	N+	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
	N-	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
	Q+	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
	Q-	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
	M+	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
	M-	0.0	-45.2	368.6	0.0	-45.2	368.6
27	N+	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
	N-	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
	Q+	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
	Q-	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
	M+	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
	M-	0.0	-45.2	653.6	0.0	-45.2	653.6
28	N+	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
	N-	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
	Q+	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
	Q-	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
	M+	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
	M-	0.0	-45.2	938.6	0.0	-45.2	938.6
29	N+	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
	N-	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
	Q+	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
	Q-	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
	M+	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6
	M-	0.0	-45.2	1223.6	0.0	-45.2	1223.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
	N-	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
	Q+	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
	Q-	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
	M+	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
	M-	0.0	-45.2	1508.6	2.2	-45.2	1508.6
31	N+	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
	N-	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
	Q+	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
	Q-	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
	M+	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
	M-	2.2	-45.2	1793.6	5.3	-44.9	1793.6
32	N+	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
	N-	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
	Q+	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
	Q-	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
	M+	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
	M-	5.3	-44.9	2078.7	15.2	129.8	2078.7
33	N+	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
	N-	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
	Q+	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
	Q-	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
	M+	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
	M-	15.2	129.8	1255.3	6.4	130.5	1255.3
34	N+	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
	N-	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
	Q+	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
	Q-	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
	M+	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
	M-	6.4	130.5	431.9	0.0	130.7	431.9
35	N+	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
	N-	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
	Q+	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
	Q-	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
	M+	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
	M-	0.0	130.7	-391.5	0.0	130.7	-391.5
36	N+	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
	N-	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
	Q+	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
	Q-	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
	M+	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
	M-	0.0	130.7	-1214.9	0.0	130.7	-1214.9
37	N+	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
	N-	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
	Q+	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
	Q-	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
	M+	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
	M-	0.0	130.7	-2038.3	0.0	130.7	-2038.3
38	N+	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
	N-	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
	Q+	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
	Q-	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
	M+	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
	M-	0.0	130.7	-2861.7	0.0	130.7	-2861.7
39	N+	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
	N-	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
	Q+	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
	Q-	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
	M+	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0
	M-	0.0	130.7	-3685.0	0.0	130.7	-3685.0

PROES S.A.

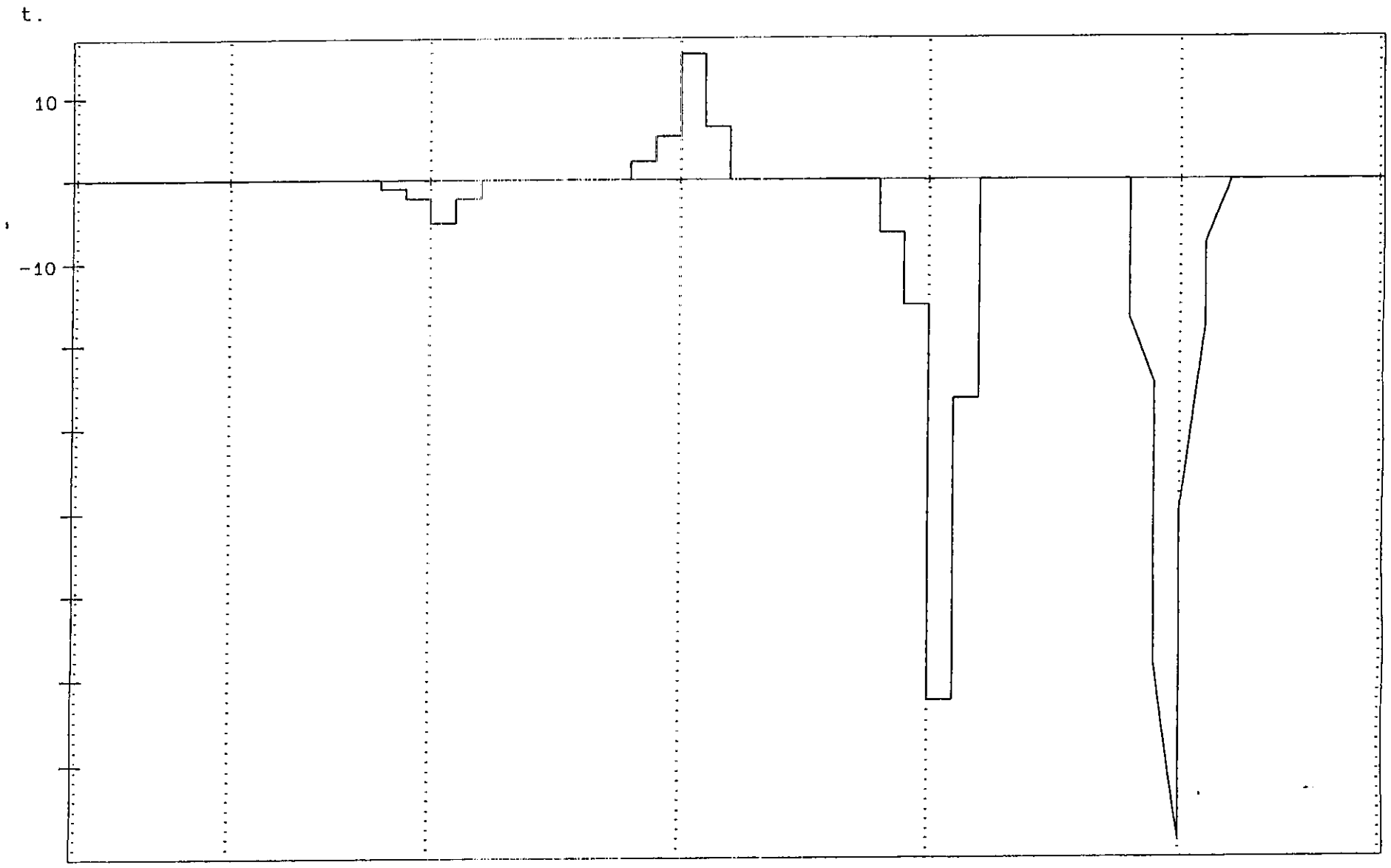
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
	N-	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
	Q+	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
	Q-	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
	M+	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
	M-	0.0	130.7	-4508.4	-6.4	130.5	-4508.4
41	N+	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
	N-	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
	Q+	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
	Q-	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
	M+	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
	M-	-6.4	130.5	-5331.8	-15.2	129.8	-5331.8
42	N+	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
	N-	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
	Q+	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
	Q-	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
	M+	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
	M-	-15.2	129.8	-6155.2	-62.4	-533.3	-6155.2
43	N+	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
	N-	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
	Q+	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
	Q-	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
	M+	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
	M-	-62.4	-533.3	-2772.4	-26.4	-536.3	-2772.4
44	N+	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
	N-	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
	Q+	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
	Q-	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
	M+	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
	M-	-26.4	-536.3	610.3	0.0	-537.0	610.3
45	N+	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
	N-	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
	Q+	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
	Q-	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
	M+	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
	M-	0.0	-390.5	3532.0	0.0	-390.5	3532.0
46	N+	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
	N-	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
	Q+	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
	Q-	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
	M+	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
	M-	0.0	-244.1	5531.2	0.0	-244.1	5531.2
47	N+	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
	N-	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
	Q+	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
	Q-	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
	M+	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
	M-	0.0	-97.7	6607.9	0.0	-97.7	6607.9
48	N+	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
	N-	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
	Q+	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
	Q-	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
	M+	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
	M-	0.0	48.7	6762.2	0.0	48.7	6762.2
49	N+	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
	N-	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
	Q+	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
	Q-	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
	M+	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1
	M-	0.0	195.1	5994.1	0.0	195.1	5994.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
	N-	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
	Q+	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
	Q-	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
	M+	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
	M-	0.0	341.6	4303.5	-16.8	341.1	4303.5
51	N+	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
	N-	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
	Q+	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
	Q-	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
	M+	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
	M-	-24.5	497.5	1668.8	-57.9	494.7	1668.8
52	N+	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	N-	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	Q+	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	Q-	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	M+	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
	M-	-79.3	678.0	-2032.6	-39.6	-338.8	-2032.6
53	N+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	N-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	Q+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	Q-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	M+	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
	M-	-18.2	-155.5	-483.0	-7.7	-156.4	-483.0
54	N+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	N-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Q-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M+	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	M-	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
55	N+	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
56	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
57	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
58	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
59	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0

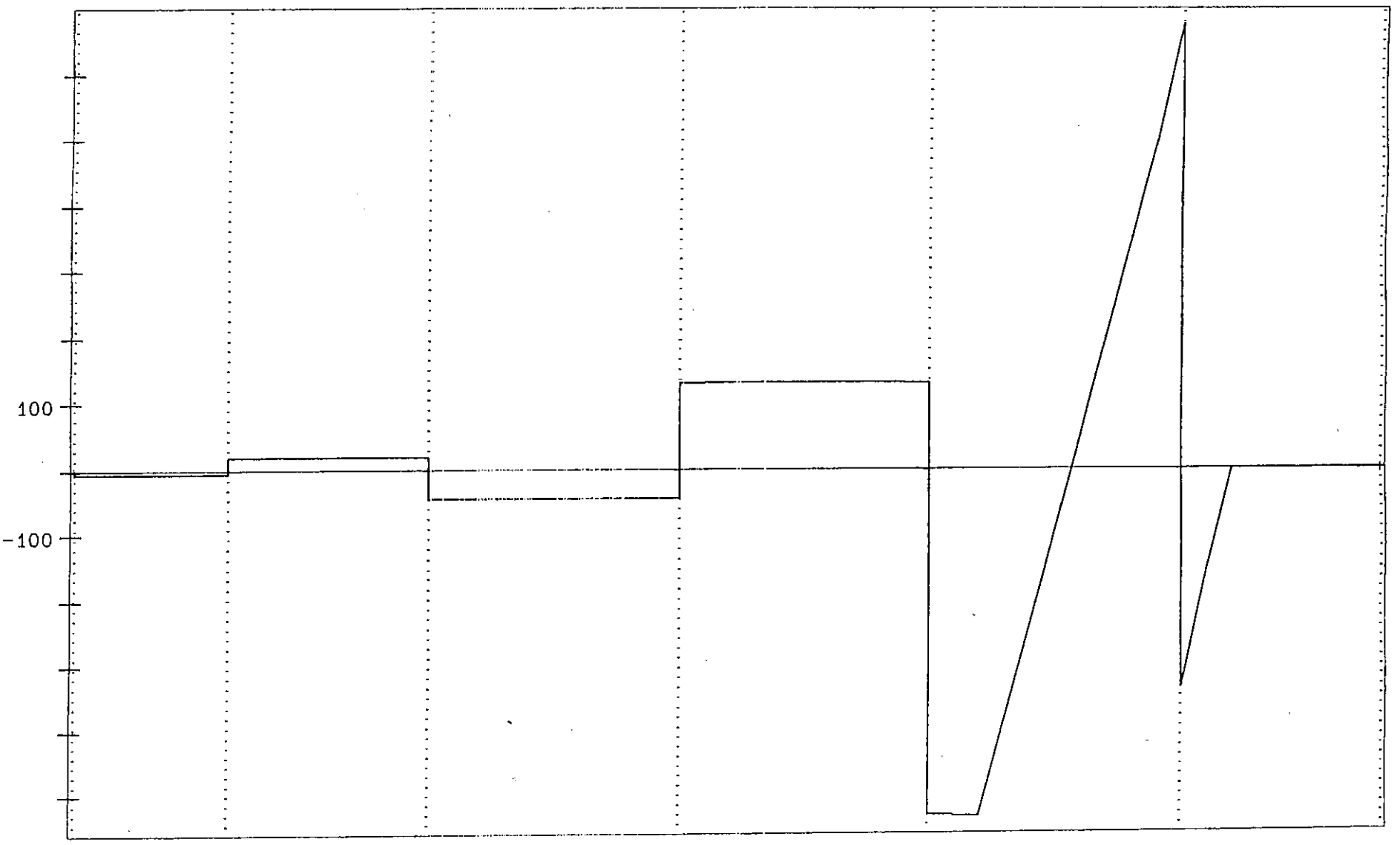
PROES S.A.

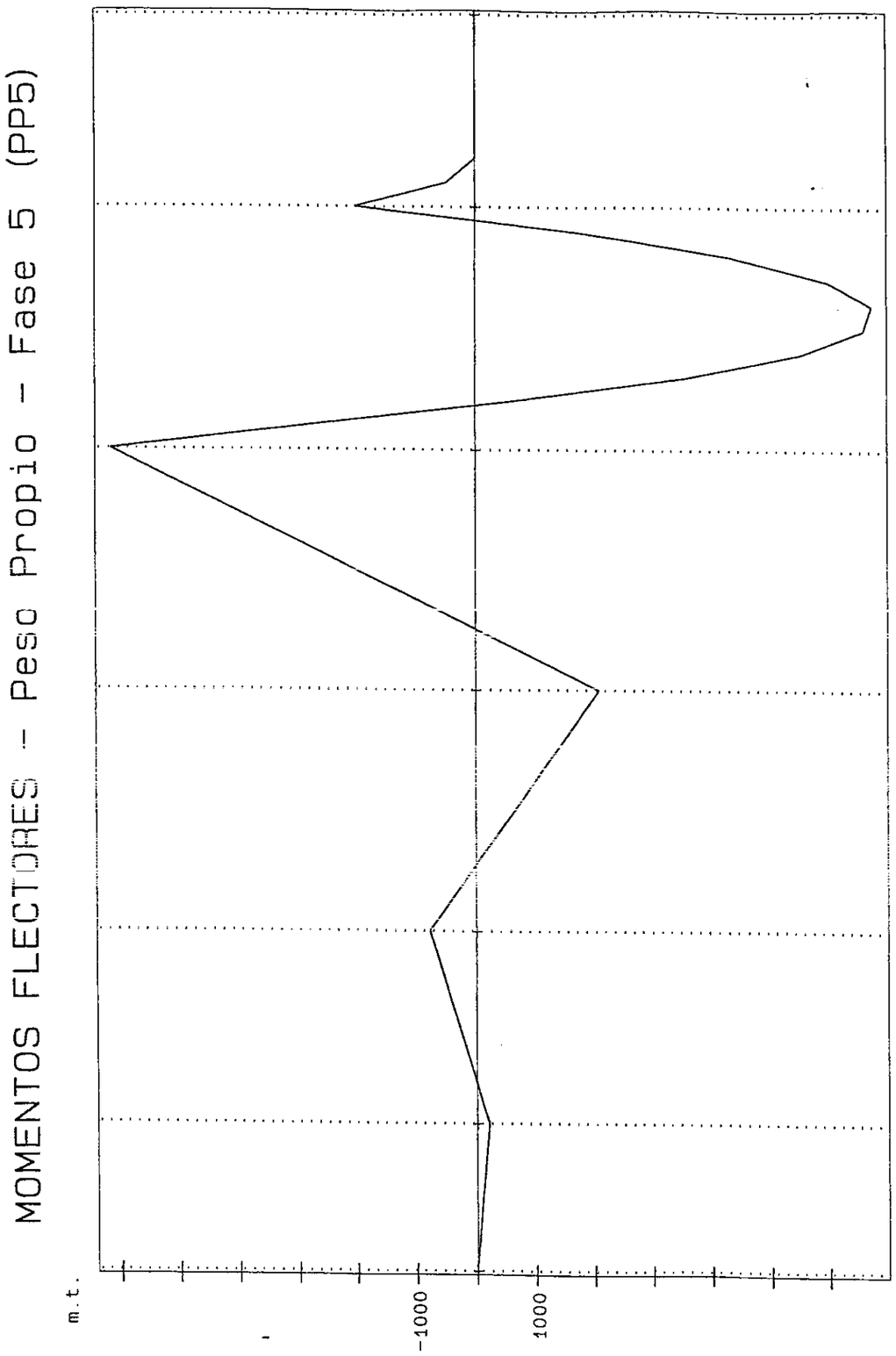
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
61	N+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
62	N+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Peso Propio - Fase 5 (PP5)



ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio - Fase 5 (PP5)





PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 5 (PrI5)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	-0.0
	N-				0.0	0.0	-0.0
	Q+				0.0	0.0	-0.0
	Q-				0.0	0.0	-0.0
	M+				0.0	0.0	-0.0
	M-				0.0	0.0	-0.0
2	N+	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
	N-	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
	Q+	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
	Q-	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
	M+	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
	M-	-0.0	-0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
3	N+	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
	N-	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
	Q+	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
	Q-	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
	M+	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
	M-	1.9	4.8	-18.4	1.9	4.8	-18.4
4	N+	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
	N-	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
	Q+	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
	Q-	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
	M+	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
	M-	1.9	4.8	-36.8	1.9	4.8	-36.8
5	N+	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
	N-	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
	Q+	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
	Q-	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
	M+	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
	M-	1.9	4.8	-55.1	1.9	4.8	-55.1
6	N+	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
	N-	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
	Q+	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
	Q-	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
	M+	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
	M-	1.9	4.8	-73.5	1.9	4.8	-73.5
7	N+	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
	N-	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
	Q+	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
	Q-	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
	M+	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
	M-	1.9	4.8	-91.9	1.9	4.8	-91.9
8	N+	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
	N-	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
	Q+	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
	Q-	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
	M+	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
	M-	1.9	4.8	-110.3	1.9	4.8	-110.3
9	N+	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6
	N-	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6
	Q+	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6
	Q-	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6
	M+	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6
	M-	1.9	4.8	-128.6	1.9	4.8	-128.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
	N-	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
	Q+	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
	Q-	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
	M+	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
	M-	1.9	4.8	-147.0	1.9	4.8	-147.0
11	N+	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
	N-	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
	Q+	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
	Q-	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
	M+	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
	M-	1.9	4.8	-165.4	1.9	4.8	-165.4
12	N+	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
	N-	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
	Q+	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
	Q-	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
	M+	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
	M-	1.9	4.8	-183.8	1.9	-17.2	-183.8
13	N+	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
	N-	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
	Q+	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
	Q-	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
	M+	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
	M-	1.9	-17.2	-99.3	1.9	-17.2	-99.3
14	N+	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
	N-	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
	Q+	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
	Q-	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
	M+	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
	M-	1.9	-17.2	-14.8	1.9	-17.2	-14.8
15	N+	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
	N-	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
	Q+	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
	Q-	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
	M+	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
	M-	1.9	-17.2	64.5	1.9	-17.2	64.5
16	N+	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
	N-	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
	Q+	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
	Q-	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
	M+	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
	M-	1.9	-17.2	143.8	1.9	-17.2	143.8
17	N+	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
	N-	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
	Q+	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
	Q-	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
	M+	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
	M-	1.9	-17.2	223.1	1.9	-17.2	223.1
18	N+	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
	N-	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
	Q+	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
	Q-	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
	M+	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
	M-	1.9	-17.2	302.4	1.9	-17.2	302.4
19	N+	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7
	N-	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7
	Q+	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7
	Q-	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7
	M+	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7
	M-	1.9	-17.2	381.7	1.9	-17.2	381.7

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
	N-	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
	Q+	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
	Q-	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
	M+	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
	M-	1.9	-17.2	461.0	2.8	-17.1	461.0
21	N+	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
	N-	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
	Q+	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
	Q-	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
	M+	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
	M-	2.8	-17.1	569.0	3.9	-16.9	569.0
22	N+	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
	N-	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
	Q+	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
	Q-	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
	M+	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
	M-	3.9	-16.9	676.2	6.5	39.3	676.2
23	N+	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
	N-	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
	Q+	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
	Q-	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
	M+	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
	M-	6.5	39.3	427.1	3.9	39.6	427.1
24	N+	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
	N-	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
	Q+	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
	Q-	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
	M+	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
	M-	3.9	39.6	177.2	1.9	39.8	177.2
25	N+	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
	N-	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
	Q+	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
	Q-	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
	M+	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
	M-	1.9	39.8	-73.3	1.9	39.8	-73.3
26	N+	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
	N-	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
	Q+	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
	Q-	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
	M+	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
	M-	1.9	39.8	-323.7	1.9	39.8	-323.7
27	N+	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
	N-	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
	Q+	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
	Q-	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
	M+	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
	M-	1.9	39.8	-574.2	1.9	39.8	-574.2
28	N+	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
	N-	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
	Q+	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
	Q-	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
	M+	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
	M-	1.9	39.8	-824.7	1.9	39.8	-824.7
29	N+	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2
	N-	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2
	Q+	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2
	Q-	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2
	M+	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2
	M-	1.9	39.8	-1075.2	1.9	39.8	-1075.2

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
	N-	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
	Q+	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
	Q-	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
	M+	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
	M-	1.9	39.8	-1325.7	-0.0	39.8	-1325.7
31	N+	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
	N-	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
	Q+	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
	Q-	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
	M+	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
	M-	-0.0	39.8	-1576.8	-2.7	39.7	-1576.8
32	N+	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
	N-	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
	Q+	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
	Q-	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
	M+	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
	M-	-2.7	39.7	-1828.7	-11.4	-114.3	-1828.7
33	N+	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
	N-	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
	Q+	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
	Q-	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
	M+	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
	M-	-11.4	-114.3	-1103.6	-3.7	-114.8	-1103.6
34	N+	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
	N-	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
	Q+	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
	Q-	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
	M+	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
	M-	-3.7	-114.8	-379.4	1.9	-114.9	-379.4
35	N+	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
	N-	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
	Q+	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
	Q-	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
	M+	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
	M-	1.9	-114.9	344.2	1.9	-114.9	344.2
36	N+	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
	N-	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
	Q+	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
	Q-	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
	M+	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
	M-	1.9	-114.9	1067.8	1.9	-114.9	1067.8
37	N+	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
	N-	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
	Q+	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
	Q-	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
	M+	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
	M-	1.9	-114.9	1791.5	1.9	-114.9	1791.5
38	N+	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
	N-	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
	Q+	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
	Q-	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
	M+	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
	M-	1.9	-114.9	2515.1	1.9	-114.9	2515.1
39	N+	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7
	N-	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7
	Q+	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7
	Q-	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7
	M+	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7
	M-	1.9	-114.9	3238.7	1.9	-114.9	3238.7

PROES S.A.

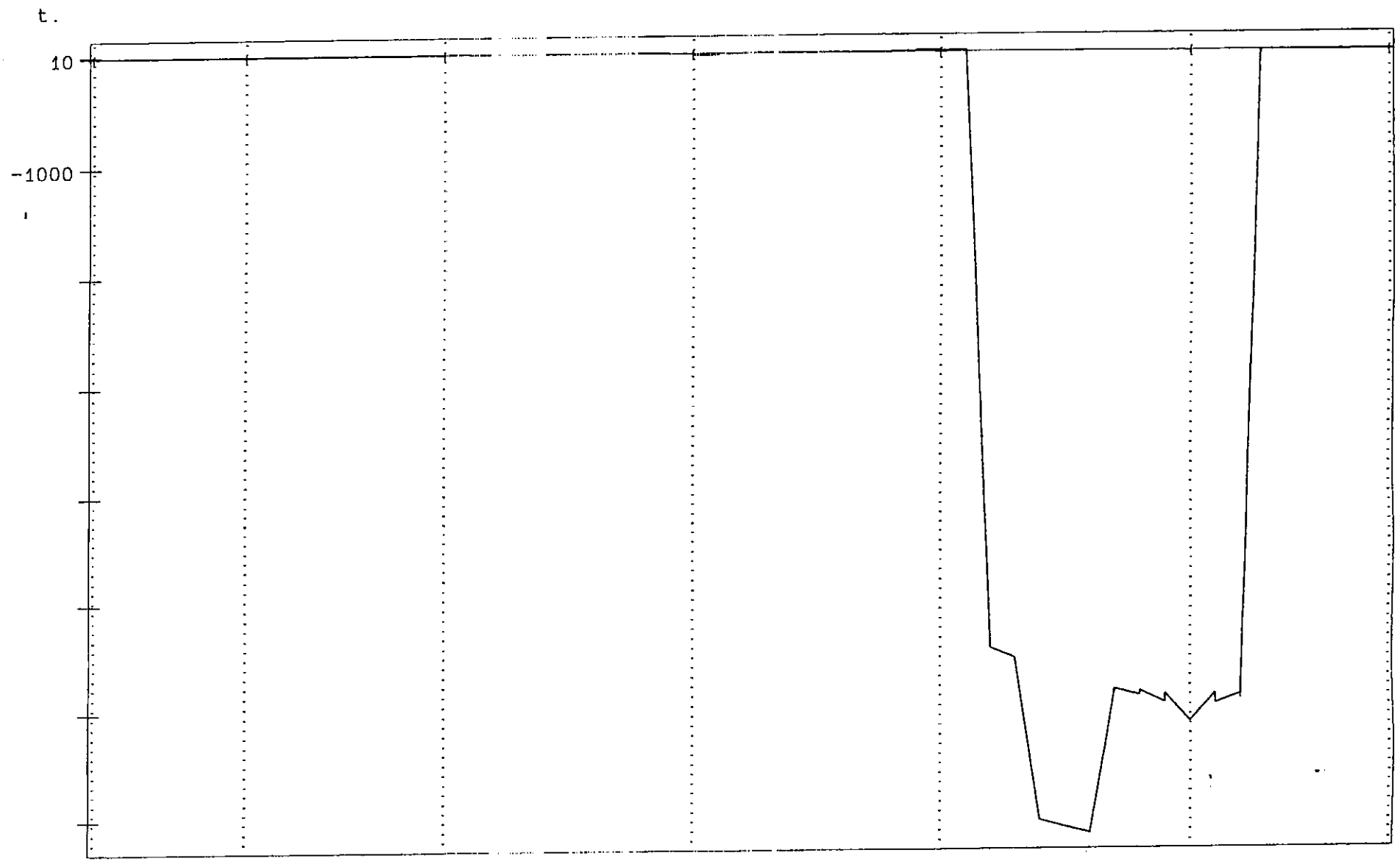
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
	N-	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
	Q+	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
	Q-	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
	M+	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
	M-	1.9	-114.9	3962.3	7.6	-114.6	3962.3
41	N+	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
	N-	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
	Q+	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
	Q-	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
	M+	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
	M-	7.6	-114.6	4685.3	15.3	-113.9	4685.3
42	N+	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
	N-	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
	Q+	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
	Q-	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
	M+	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
	M-	15.3	-113.9	5407.5	11.7	83.6	5407.5
43	N+	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
	N-	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
	Q+	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
	Q-	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
	M+	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
	M-	11.7	83.6	4877.6	6.1	84.2	4877.6
44	N+	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
	N-	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
	Q+	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
	Q-	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
	M+	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
	M-	-5388.9	985.1	1149.3	-5430.8	718.7	1149.3
45	N+	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
	N-	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
	Q+	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
	Q-	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
	M+	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
	M-	-5529.2	495.6	-2766.1	-5529.2	495.6	-2766.1
46	N+	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
	N-	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
	Q+	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
	Q-	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
	M+	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
	M-	-7036.8	263.7	-7656.9	-7036.8	263.7	-7656.9
47	N+	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
	N-	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
	Q+	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
	Q-	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
	M+	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
	M-	-7097.6	84.4	-8761.3	-7097.6	84.4	-8761.3
48	N+	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
	N-	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
	Q+	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
	Q-	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
	M+	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
	M-	-7156.8	-119.3	-8849.7	-7156.8	-119.3	-8849.7
49	N+	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1
	N-	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1
	Q+	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1
	Q-	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1
	M+	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1
	M-	-5824.4	-401.3	-4962.1	-5824.4	-401.3	-4962.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
	N-	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
	Q+	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
	Q-	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
	M+	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
	M-	-5882.7	-667.5	-1589.3	-5842.7	-956.2	-1589.3
51	N+	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
	N-	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
	Q+	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
	Q-	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
	M+	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
	M-	-5944.4	-945.7	4674.1	-5867.4	-1343.0	4674.1
52	N+	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
	N-	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
	Q+	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
	Q-	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
	M+	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
	M-	-6124.7	-631.9	11930.6	-6114.1	722.7	11930.6
53	N+	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
	N-	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
	Q+	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
	Q-	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
	M+	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
	M-	-5865.5	1524.5	3444.9	-5954.7	1126.9	3444.9
54	N+	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
	N-	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
	Q+	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
	Q-	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
	M+	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
	M-	-5871.9	989.4	-3462.3	-5913.5	699.3	-3462.3
55	N+	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
	N-	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
	Q+	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
	Q-	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
	M+	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
	M-	1.9	7.3	-29.4	1.9	7.3	-29.4
56	N+	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
	N-	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
	Q+	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
	Q-	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
	M+	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
	M-	1.9	7.3	-63.3	1.9	7.3	-63.3
57	N+	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
	N-	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
	Q+	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
	Q-	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
	M+	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
	M-	1.9	7.3	-97.3	1.9	7.3	-97.3
58	N+	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
	N-	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
	Q+	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
	Q-	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
	M+	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
	M-	1.9	7.3	-131.2	1.9	7.3	-131.2
59	N+	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2
	N-	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2
	Q+	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2
	Q-	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2
	M+	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2
	M-	1.9	7.3	-165.2	1.9	7.3	-165.2

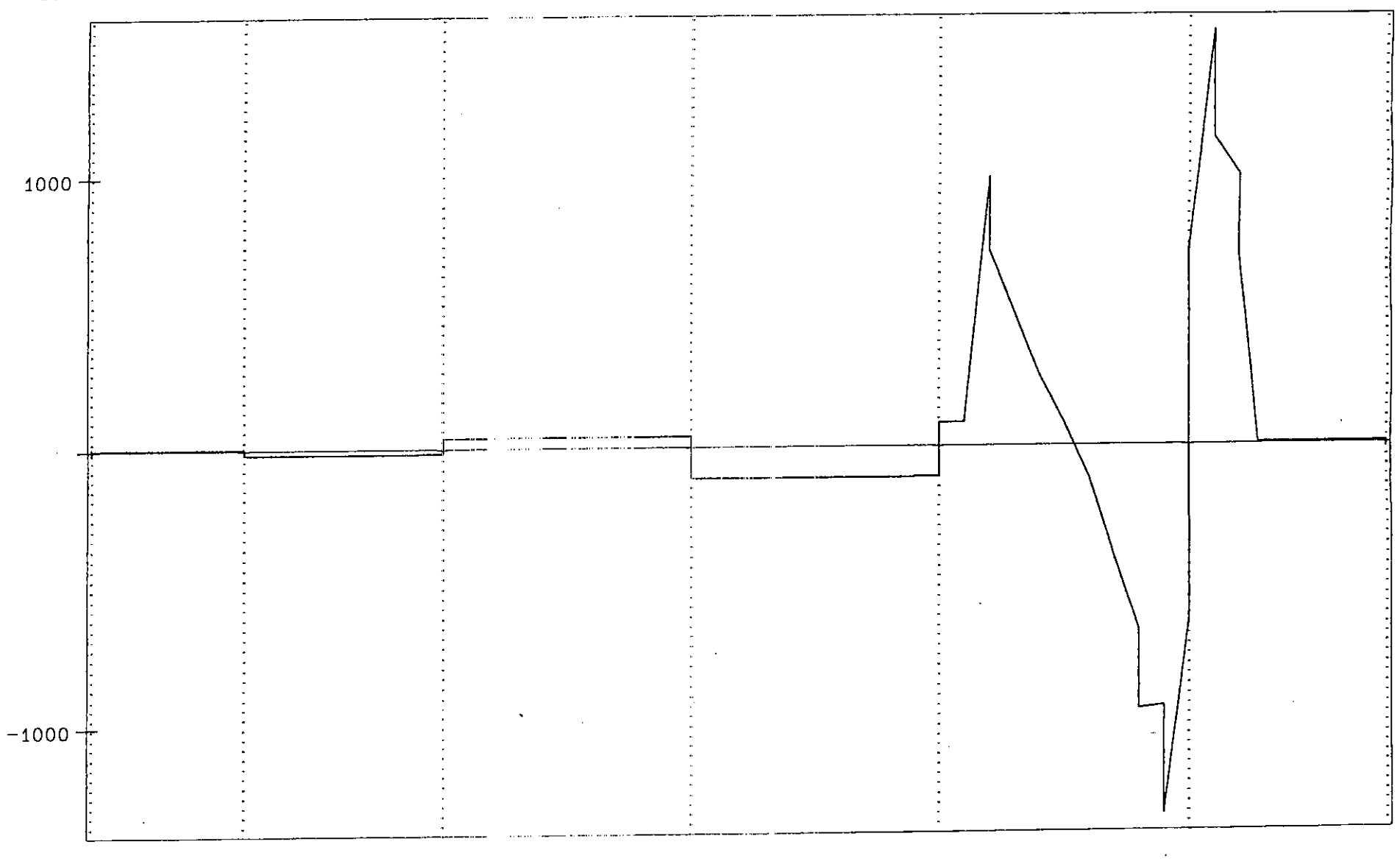
PROES S.A.

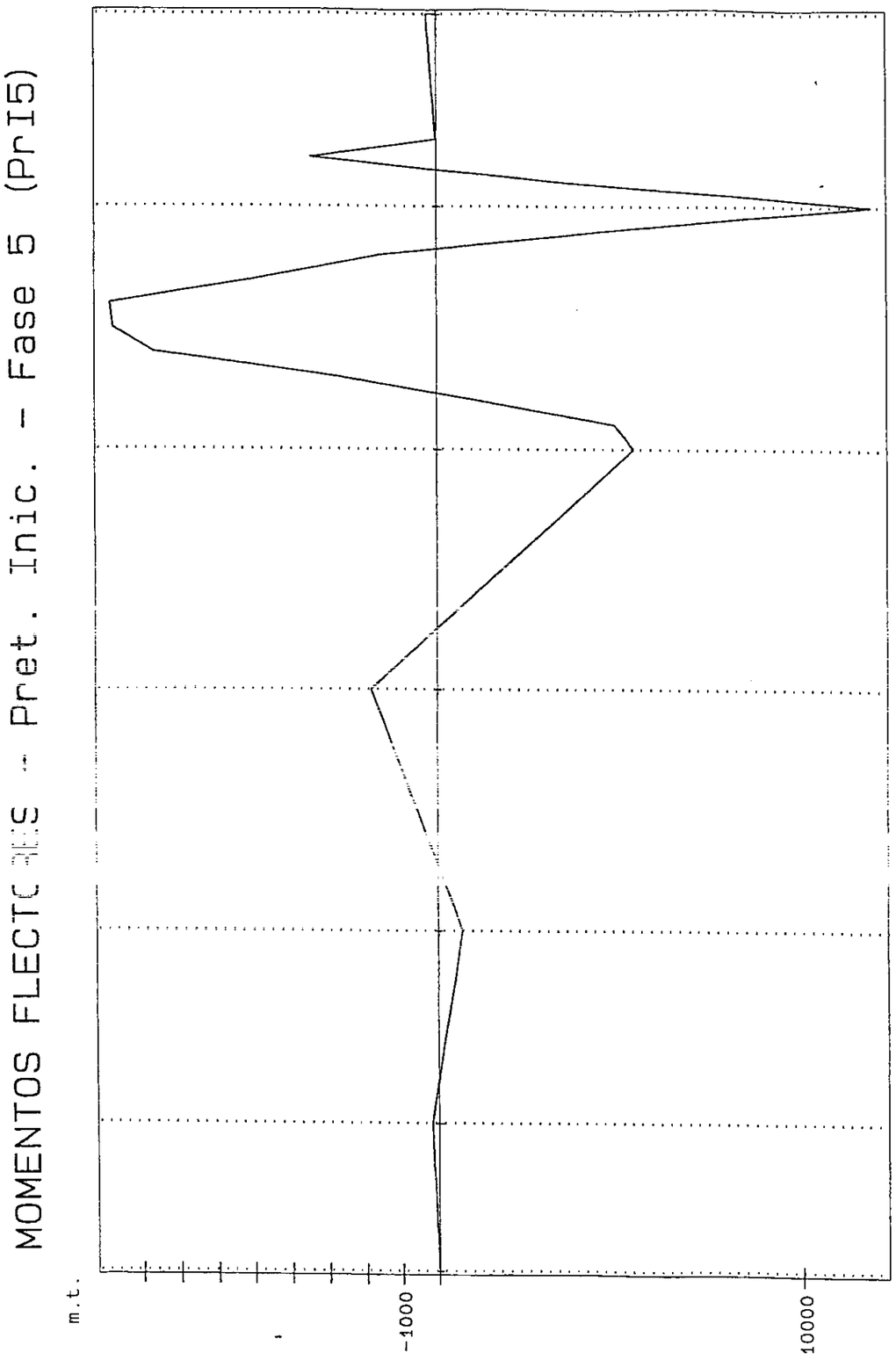
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
	N-	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
	Q+	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
	Q-	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
	M+	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
	M-	1.9	7.3	-199.1	1.9	7.3	-199.1
61	N+	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
	N-	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
	Q+	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
	Q-	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
	M+	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
	M-	1.9	7.3	-233.0	1.9	7.3	-233.0
62	N+	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
	N-	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q+	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
	Q-	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
	M+	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
	M-	1.9	7.3	-267.0	0.0	-0.0	-0.0
63	N+	0.0	-0.0	-0.0			
	N-	0.0	-0.0	-0.0			
	Q+	0.0	-0.0	-0.0			
	Q-	0.0	-0.0	-0.0			
	M+	0.0	-0.0	-0.0			
	M-	0.0	-0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXIL[illegible] - Pret. Inic. - Fase 5 (PrI5)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 5 (PrI5)





PROES S.A.

Peso Propio - Fase 6 (PP6)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	0.0	0.0
	N-				-0.0	0.0	0.0
	Q+				-0.0	0.0	0.0
	Q-				-0.0	0.0	0.0
	M+				-0.0	0.0	0.0
	M-				-0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
	Q+	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
	Q-	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
	M+	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
	M-	0.0	-0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
3	N+	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
	N-	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
	Q+	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
	Q-	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
	M+	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
	M-	0.0	1.1	-4.1	0.0	1.1	-4.1
4	N+	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
	N-	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
	Q+	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
	Q-	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
	M+	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
	M-	0.0	1.1	-8.1	0.0	1.1	-8.1
5	N+	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
	N-	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
	Q+	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
	Q-	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
	M+	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
	M-	0.0	1.1	-12.2	0.0	1.1	-12.2
6	M-	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
	Q+	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
	Q-	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
	M+	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
	M-	0.0	1.1	-16.3	0.0	1.1	-16.3
7	N+	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
	N-	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
	Q+	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
	Q-	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
	M+	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
	M-	0.0	1.1	-20.3	0.0	1.1	-20.3
8	N+	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
	N-	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
	Q+	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
	Q-	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
	M+	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
	M-	0.0	1.1	-24.4	0.0	1.1	-24.4
9	N+	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
	N-	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
	Q+	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
	Q-	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
	M+	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4
	M-	0.0	1.1	-28.4	0.0	1.1	-28.4

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
	N-	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
	Q+	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
	Q-	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
	M+	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
	M-	0.0	1.1	-32.5	0.0	1.1	-32.5
11	N+	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
	N-	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
	Q+	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
	Q-	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
	M+	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
	M-	0.0	1.1	-36.6	0.0	1.1	-36.6
12	N+	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
	N-	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
	Q+	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
	Q-	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
	M+	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
	M-	0.0	1.1	-40.6	-0.0	-3.8	-40.6
13	N+	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
	N-	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
	Q+	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
	Q-	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
	M+	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
	M-	-0.0	-3.8	-22.0	-0.0	-3.8	-22.0
14	N+	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	3.8	-3.3
	N-	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
	Q+	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
	Q-	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
	M+	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
	M-	-0.0	-3.8	-3.3	-0.0	-3.8	-3.3
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	N+	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
	N-	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
	Q+	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
	Q-	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
	M+	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
	M-	-0.0	-3.8	31.8	-0.0	-3.8	31.8
17	N+	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
	N-	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
	Q+	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
	Q-	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
	M+	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
	M-	-0.0	-3.8	49.3	-0.0	-3.8	49.3
18	N+	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
	N-	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
	Q+	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
	Q-	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
	M+	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
	M-	-0.0	-3.8	66.8	-0.0	-3.8	66.8
19	N+	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
	N-	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
	Q+	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
	Q-	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
	M+	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4
	M-	-0.0	-3.8	84.4	-0.0	-3.8	84.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	(t) Axil	(mt) Momento
20	N+	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
	N-	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
	Q+	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
	Q-	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
	M+	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
	M-	-0.0	-3.8	101.9	0	101.9
21	N+	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
	N-	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
	Q+	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
	Q-	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
	M+	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
	M-	0.2	-3.8	125.9	0	125.9
22	N+	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
	N-	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
	Q+	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
	Q-	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
	M+	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
	M-	0.4	-3.8	149.9	1	149.9
23	N+	1.0	8.7	94.5	0	94.5
	N-	1.0	8.7	94.5	0	94.5
	Q+	1.0	8.7	94.5	0	94.5
	Q-	1.0	8.7	94.5	0	94.5
	M+	1.0	8.7	94.5	0	94.5
	M-	1.0	8.7	94.5	0	94.5
24	N+	0.4	8.8	39.1	0	39.1
	N-	0.4	8.8	39.1	0	39.1
	Q+	0.4	8.8	39.1	0	39.1
	Q-	0.4	8.8	39.1	0	39.1
	M+	0.4	8.8	39.1	0	39.1
	M-	0.4	8.8	39.1	0	39.1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	N+	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
	N-	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
	Q+	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
	Q-	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
	M+	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
	M-	0.0	8.8	-71.6	0	-71.6
27	N+	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
	N-	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
	Q+	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
	Q-	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
	M+	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
	M-	0.0	8.8	-127.0	0	-127.0
28	N+	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
	N-	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
	Q+	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
	Q-	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
	M+	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
	M-	0.0	8.8	-182.4	0	-182.4
29	N+	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8
	N-	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8
	Q+	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8
	Q-	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8
	M+	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8
	M-	0.0	8.8	-237.8	0	-237.8

[redacted]

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
	N-	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
	Q+	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
	Q-	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
	M+	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
	M-	0.0	8.8	-293.2	-0.4	8.8	-293.2
31	N+	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
	N-	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
	Q+	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
	Q-	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
	M+	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
	M-	-0.4	8.8	-348.6	-1.0	8.7	-348.6
32	N+	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
	N-	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
	Q+	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
	Q-	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
	M+	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
	M-	-1.0	8.7	-404.0	-3.0	-25.2	-404.0
33	N+	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
	N-	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
	Q+	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
	Q-	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
	M+	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
	M-	-3.0	-25.2	-244.0	-1.3	-25.4	-244.0
34	N+	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
	N-	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
	Q+	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
	Q-	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
	M+	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
	M-	-1.3	-25.4	-83.9	-0.0	-25.4	-83.9
35	N+	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
	N-	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
	Q+	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
	Q-	0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
	M+	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
	M-	-0.0	-25.4	76.1	-0.0	-25.4	76.1
36	N+	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
	N-	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
	Q+	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
	Q-	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
	M+	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
	M-	-0.0	-25.4	236.1	-0.0	-25.4	236.1
37	N+	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
	N-	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
	Q+	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
	Q-	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
	M+	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
	M-	-0.0	-25.4	396.2	-0.0	-25.4	396.2
38	N+	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
	N-	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
	Q+	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
	Q-	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
	M+	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
	M-	-0.0	-25.4	556.2	-0.0	-25.4	556.2
39	N+	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
	N-	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
	Q+	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
	Q-	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
	M+	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2
	M-	-0.0	-25.4	716.2	-0.0	-25.4	716.2

PROES S.A.

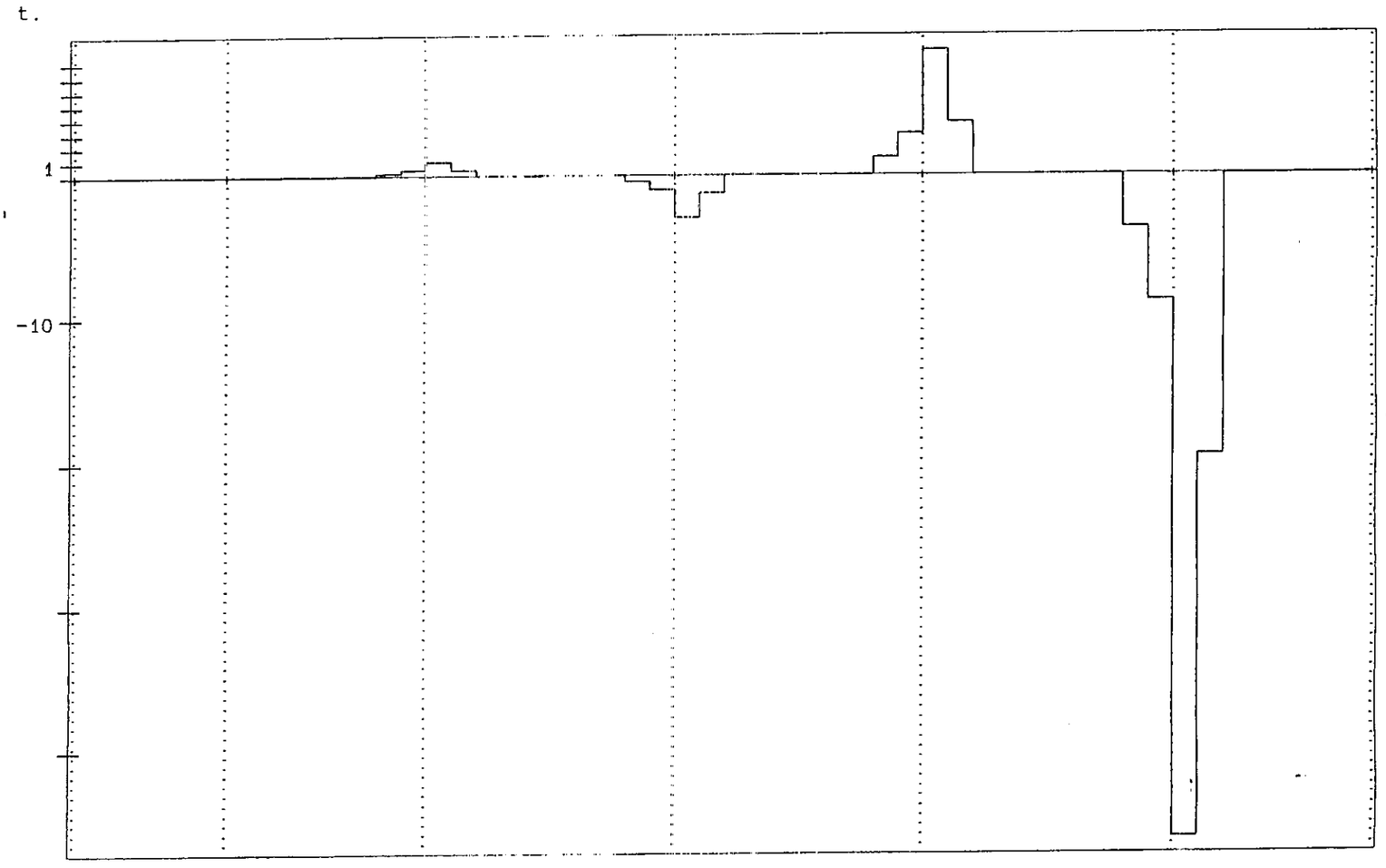
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
	N-	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
	Q+	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
	Q-	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
	M+	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
	M-	-0.0	-25.4	876.3	1.3	-25.4	876.3
41	N+	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
	N-	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
	Q+	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
	Q-	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
	M+	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
	M-	1.3	-25.4	1036.3	3.0	-25.2	1036.3
42	N+	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
	N-	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
	Q+	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
	Q-	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
	M+	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
	M-	3.0	-25.2	1196.3	8.8	75.3	1196.3
43	N+	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
	N-	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
	Q+	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
	Q-	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
	M+	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
	M-	8.8	75.3	718.5	3.7	75.8	718.5
44	N+	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
	N-	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
	Q+	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
	Q-	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
	M+	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
	M-	3.7	75.8	240.6	0.0	75.9	240.6
45	N+	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
	N-	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
	Q+	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
	Q-	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
	M+	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
	M-	0.0	75.9	-237.3	0.0	75.9	-237.3
46	N+	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
	N-	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
	Q+	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
	Q-	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
	M+	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
	M-	0.0	75.9	-715.2	0.0	75.9	-715.2
47	N+	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
	N-	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
	Q+	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
	Q-	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
	M+	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
	M-	0.0	75.9	-1193.1	0.0	75.9	-1193.1
48	N+	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
	N-	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
	Q+	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
	Q-	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
	M+	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
	M-	0.0	75.9	-1670.9	0.0	75.9	-1670.9
49	N+	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
	N-	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
	Q+	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
	Q-	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
	M+	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8
	M-	0.0	75.9	-2148.8	0.0	75.9	-2148.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
	N-	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
	Q+	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
	Q-	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
	M+	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
	M-	0.0	75.9	-2626.7	-3.7	75.8	-2626.7
51	N+	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
	N-	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
	Q+	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
	Q-	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
	M+	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
	M-	-3.7	75.8	-3104.6	-8.8	75.3	-3104.6
52	N+	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
	N-	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
	Q+	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
	Q-	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
	M+	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
	M-	-8.8	75.3	-3582.5	-46.1	-393.8	-3582.5
53	N+	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
	N-	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
	Q+	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
	Q-	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
	M+	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
	M-	-46.1	-393.8	-1084.5	-19.5	-396.0	-1084.5
54	N+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	N-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	Q+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	Q-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	M+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	M-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
55	N+	0.0	287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	N-	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	Q+	-0.0	287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	Q-	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	M+	-0.0	287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	M-	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
56	N+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	N-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	Q+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	Q-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	M+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	M-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
57	N+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	N-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	Q+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	Q-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	M+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	M-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
58	N+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	N-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	Q+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	Q-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	M+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	M-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
59	N+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	N-	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	Q+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	Q-	-0.0	-146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	M+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	M-	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4

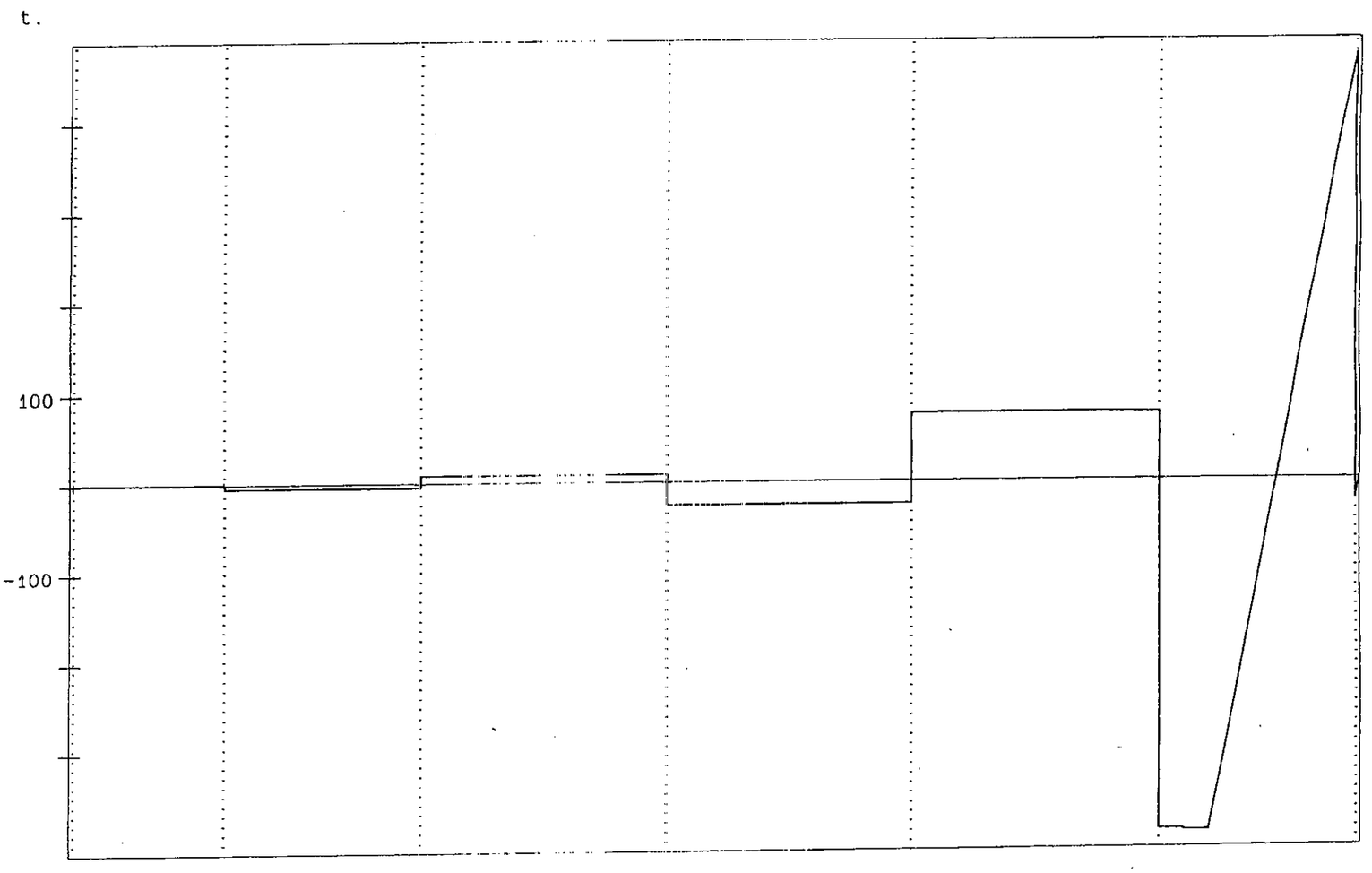
PROES S.A.

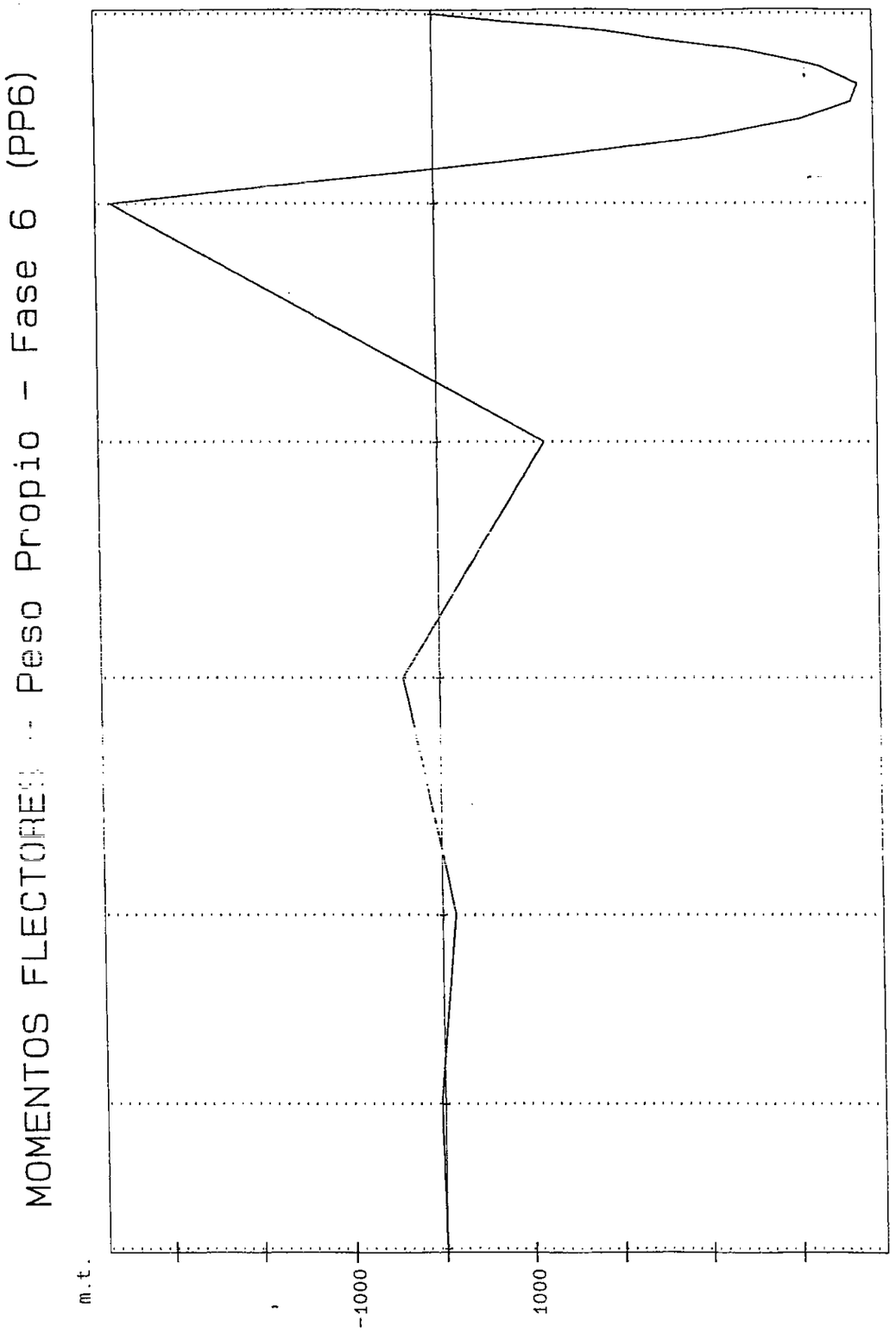
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	N-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	Q+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	Q-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	M+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	M-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
61	N+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	N-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	Q+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	Q-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	M+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	M-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
62	N+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	N-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	Q+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	Q-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	M+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	M-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
63	N+	0.0	0.0	-0.0			
	N-	0.0	0.0	-0.0			
	Q+	0.0	0.0	-0.0			
	Q-	0.0	0.0	-0.0			
	M+	0.0	0.0	-0.0			
	M-	0.0	0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Peso Propio - Fase 6 (PP6)



ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio - Fase 6 (PP6)





PROES S.A.

Pret. Inic. - Fase 6 (PrI6)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	-0.0	-0.0
	N-				0.0	-0.0	-0.0
	Q+				0.0	-0.0	-0.0
	Q-				0.0	-0.0	-0.0
	M+				0.0	-0.0	-0.0
	M-				0.0	-0.0	-0.0
2	N+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
	N-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
	Q+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
	Q-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
	M+	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
	M-	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0
3	N+	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
	N-	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
	Q+	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
	Q-	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
	M+	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
	M-	-0.0	-1.3	5.0	-0.0	-1.3	5.0
4	N+	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
	N-	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
	Q+	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
	Q-	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
	M+	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
	M-	-0.0	-1.3	10.0	-0.0	-1.3	10.0
5	N+	-0.0	-1.3	15.0	-0.0	-1.3	15.0
	N-	-0.0	-1.3	15.0	-0.0	-1.3	15.0
	Q+	-0.0	-1.3	15.0	-0.0	-1.3	15.0
	Q-	-0.0	-1.3	15.0	-0.0	-1.3	15.0
	M-	-0.0	-1.3	15.0	-0.0	-1.3	15.0
6	N+	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
	N-	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
	Q+	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
	Q-	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
	M+	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
	M-	-0.0	-1.3	20.0	-0.0	-1.3	20.0
7	N+	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
	N-	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
	Q+	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
	Q-	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
	M+	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
	M-	-0.0	-1.3	25.0	-0.0	-1.3	25.0
8	N+	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
	N-	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
	Q+	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
	Q-	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
	M+	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
	M-	-0.0	-1.3	30.0	-0.0	-1.3	30.0
9	N+	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1
	N-	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1
	Q+	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1
	Q-	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1
	M+	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1
	M-	-0.0	-1.3	35.1	-0.0	-1.3	35.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
	N-	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
	Q+	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
	Q-	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
	M+	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
	M-	-0.0	-1.3	40.1	-0.0	-1.3	40.1
11	N+	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
	N-	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
	Q+	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
	Q-	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
	M+	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
	M-	-0.0	-1.3	45.1	-0.0	-1.3	45.1
12	N+	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
	N-	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
	Q+	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
	Q-	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
	M+	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
	M-	-0.0	-1.3	50.1	0.0	4.7	50.1
13	N+	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
	N-	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
	Q+	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
	Q-	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
	M+	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
	M-	0.0	4.7	27.1	0.0	4.7	27.1
14	N+	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
	N-	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
	Q+	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
	Q-	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
	M+	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
	M-	0.0	4.7	4.0	0.0	4.7	4.0
15	N+	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
	N-	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
	Q+	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
	Q-	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
	M+	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
	M-	0.0	4.7	-17.6	0.0	4.7	-17.6
16	N+	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
	N-	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
	Q+	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
	Q-	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
	M+	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
	M-	0.0	4.7	-39.2	0.0	4.7	-39.2
17	N+	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
	N-	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
	Q+	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
	Q-	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
	M+	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
	M-	0.0	4.7	-60.8	0.0	4.7	-60.8
18	N+	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
	N-	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
	Q+	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
	Q-	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
	M+	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
	M-	0.0	4.7	-82.4	0.0	4.7	-82.4
19	N+	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0
	N-	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0
	Q+	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0
	Q-	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0
	M+	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0
	M-	0.0	4.7	-104.0	0.0	4.7	-104.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
	N-	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
	Q+	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
	Q-	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
	M+	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
	M-	0.0	4.7	-125.6	-0.2	4.7	-125.6
21	N+	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
	N-	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
	Q+	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
	Q-	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
	M+	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
	M-	-0.2	4.7	-155.2	-0.5	4.7	-155.2
22	N+	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
	N-	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
	Q+	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
	Q-	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
	M+	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
	M-	-0.5	4.7	-184.8	-1.3	-10.8	-184.8
23	N+	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
	N-	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
	Q+	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
	Q-	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
	M+	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
	M-	-1.3	-10.8	-116.5	-0.5	-10.8	-116.5
24	N+	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
	N-	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
	Q+	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
	Q-	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
	M+	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
	M-	-0.5	-10.8	-48.2	-0.0	-10.8	-48.2
25	N+	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
	N-	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
	Q+	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
	Q-	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
	M+	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
	M-	-0.0	-10.8	20.0	-0.0	-10.8	20.0
26	N+	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
	N-	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
	Q+	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
	Q-	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
	M+	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
	M-	-0.0	-10.8	88.3	-0.0	-10.8	88.3
27	N+	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
	N-	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
	Q+	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
	Q-	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
	M+	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
	M-	-0.0	-10.8	156.6	-0.0	-10.8	156.6
28	N+	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
	N-	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
	Q+	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
	Q-	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
	M+	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
	M-	-0.0	-10.8	224.9	-0.0	-10.8	224.9
29	N+	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1
	N-	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1
	Q+	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1
	Q-	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1
	M+	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1
	M-	-0.0	-10.8	293.1	-0.0	-10.8	293.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
	N-	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
	Q+	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
	Q-	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
	M+	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
	M-	-0.0	-10.8	361.4	0.5	-10.8	361.4
31	N+	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
	N-	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
	Q+	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
	Q-	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
	M+	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
	M-	0.5	-10.8	429.7	1.3	-10.8	429.7
32	N+	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
	N-	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
	Q+	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
	Q-	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
	M+	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
	M-	1.3	-10.8	497.9	3.6	31.1	497.9
33	N+	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
	N-	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
	Q+	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
	Q-	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
	M+	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
	M-	3.6	31.1	300.7	1.5	31.3	300.7
34	N+	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
	N-	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
	Q+	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
	Q-	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
	M+	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
	M-	1.5	31.3	103.5	0.0	31.3	103.5
35	N+	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
	N-	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
	Q+	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
	Q-	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
	M+	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
	M-	0.0	31.3	-93.8	0.0	31.3	-93.8
36	N+	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
	N-	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
	Q+	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
	Q-	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
	M+	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
	M-	0.0	31.3	-291.0	0.0	31.3	-291.0
37	N+	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
	N-	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
	Q+	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
	Q-	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
	M+	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
	M-	0.0	31.3	-488.3	0.0	31.3	-488.3
38	N+	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
	N-	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
	Q+	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
	Q-	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
	M+	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
	M-	0.0	31.3	-685.5	0.0	31.3	-685.5
39	N+	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8
	N-	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8
	Q+	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8
	Q-	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8
	M+	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8
	M-	0.0	31.3	-882.8	0.0	31.3	-882.8

PROES S.A.

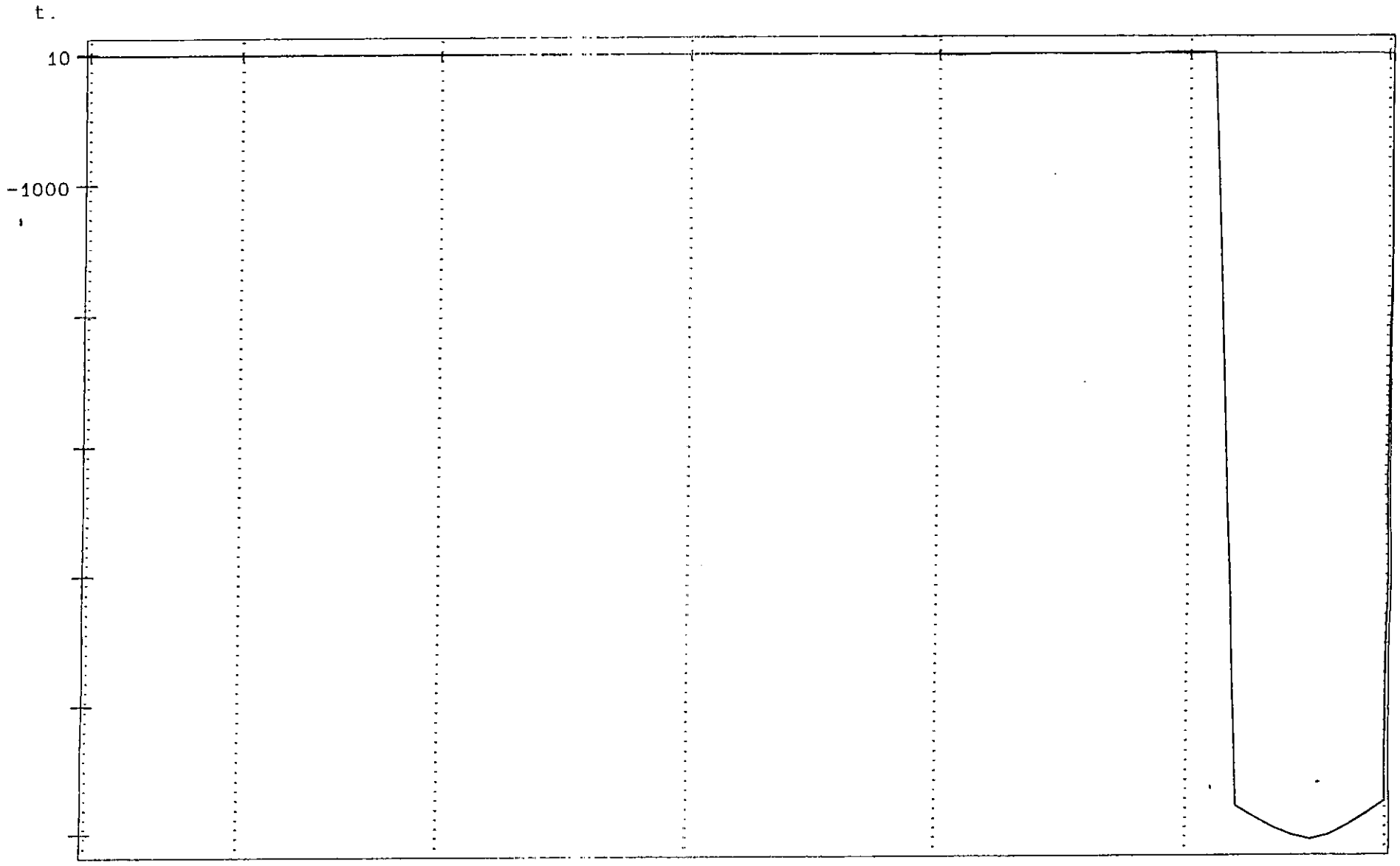
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
	N-	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
	Q+	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
	Q-	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
	M+	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
	M-	0.0	31.3	-1080.0	-1.5	31.3	-1080.0
41	N+	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
	N-	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
	Q+	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
	Q-	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
	M+	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
	M-	-1.5	31.3	-1277.3	-3.6	31.1	-1277.3
42	N+	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
	N-	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
	Q+	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
	Q-	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
	M+	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
	M-	-3.6	31.1	-1474.5	-10.9	-92.9	-1474.5
43	N+	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
	N-	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
	Q+	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
	Q-	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
	M+	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
	M-	-10.9	-92.9	-885.5	-4.6	-93.4	-885.5
44	N+	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
	N-	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
	Q+	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
	Q-	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
	M+	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
	M-	-4.6	-93.4	-296.5	-0.0	-93.5	-296.5
45	N+	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
	N-	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
	Q+	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
	Q-	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
	M+	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
	M-	-0.0	-93.5	292.5	-0.0	-93.5	292.5
46	N+	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
	N-	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
	Q+	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
	Q-	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
	M+	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
	M-	-0.0	-93.5	881.5	-0.0	-93.5	881.5
47	N+	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
	N-	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
	Q+	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
	Q-	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
	M+	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
	M-	-0.0	-93.5	1470.5	-0.0	-93.5	1470.5
48	N+	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
	N-	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
	Q+	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
	Q-	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
	M+	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
	M-	-0.0	-93.5	2059.5	-0.0	-93.5	2059.5
49	N+	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5
	N-	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5
	Q+	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5
	Q-	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5
	M+	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5
	M-	-0.0	-93.5	2648.5	-0.0	-93.5	2648.5

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
	N-	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
	Q+	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
	Q-	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
	M+	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
	M-	-0.0	-93.5	3237.5	4.6	-93.4	3237.5
51	N+	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
	N-	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
	Q+	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
	Q-	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
	M+	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
	M-	4.6	-93.4	3826.5	10.9	-92.9	3826.5
52	N+	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
	N-	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
	Q+	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
	Q-	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
	M+	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
	M-	10.9	-92.9	4415.5	10.3	87.7	4415.5
53	N+	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
	N-	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
	Q+	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
	Q-	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
	M+	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
	M-	10.3	87.7	3859.1	4.3	88.2	3859.1
54	N+	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
	N-	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
	Q+	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
	Q-	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
	M+	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
	M-	-5741.9	1092.2	-289.9	-5788.7	808.4	-289.9
[illegible]	M+	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
	N-	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
	Q+	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
	Q-	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
	M+	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
	M-	-5877.0	602.6	-3665.2	-5877.0	602.6	-3665.2
56	N+	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
	N-	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
	Q+	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
	Q-	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
	M+	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
	M-	-5958.0	389.8	-6090.0	-5958.0	389.8	-6090.0
57	N+	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
	N-	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
	Q+	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
	Q-	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
	M+	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
	M-	-6025.6	179.3	-7509.0	-6025.6	179.3	-7509.0
58	N+	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
	N-	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
	Q+	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
	Q-	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
	M+	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
	M-	-6059.2	56.5	-8087.5	-6059.2	56.5	-8087.5
59	N+	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8
	N-	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8
	Q+	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8
	Q-	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8
	M+	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8
	M-	-6023.5	-144.2	-7869.8	-6023.5	-144.2	-7869.8

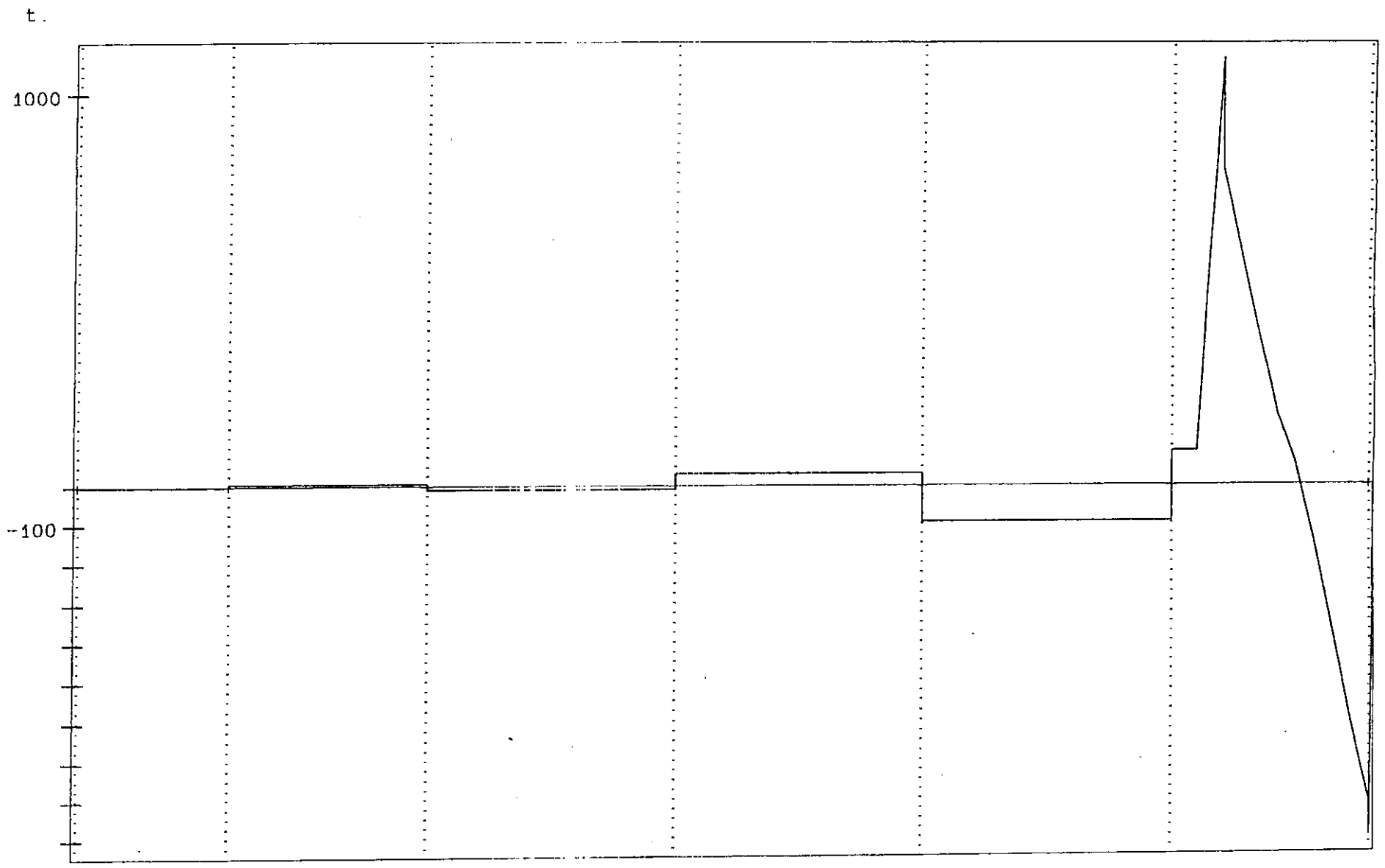
PROES S.A.

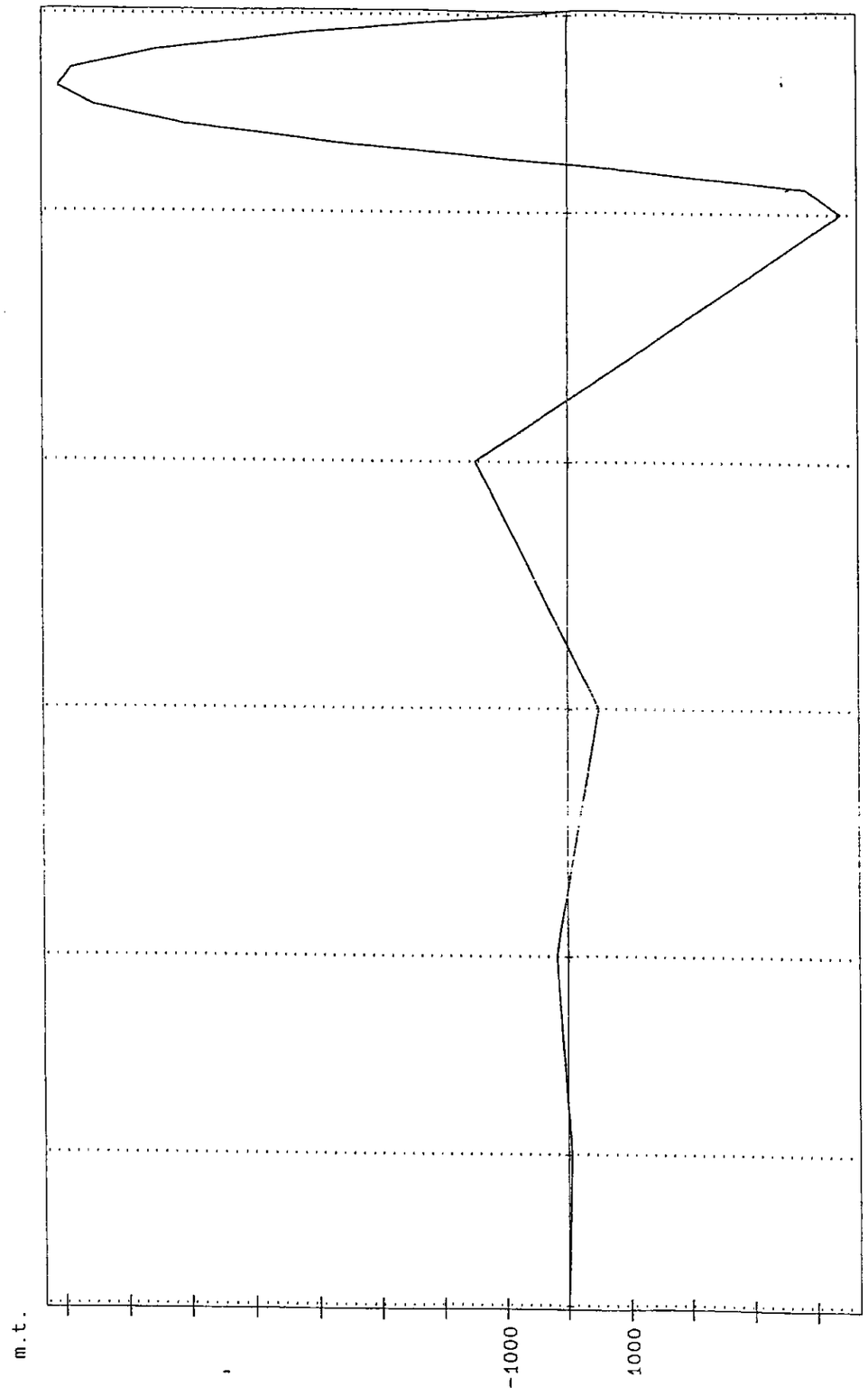
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
	N-	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
	Q+	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
	Q-	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
	M+	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
	M-	-5941.9	-379.7	-6531.8	-5941.9	-379.7	-6531.8
61	N+	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
	N-	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
	Q+	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
	Q-	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
	M+	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
	M-	-5851.7	-607.2	-4135.4	-5851.7	-607.2	-4135.4
62	N+	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
	N-	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
	Q+	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
	Q-	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
	M+	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
	M-	-5756.3	-816.5	-747.0	-5756.3	-904.8	-747.0
63	N+	0.0	0.0	-0.0			
	N-	0.0	0.0	-0.0			
	Q+	0.0	0.0	-0.0			
	Q-	0.0	0.0	-0.0			
	M+	0.0	0.0	-0.0			
	M-	0.0	0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Pret. Inic. - Fase 6 (PrI6)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Inic. - Fase 6 (PrI6)





PROES S.A.

Perd. Pretensado (PrF-PrI)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	0.0
	N-				-0.0	-0.0	0.0
	Q+				-0.0	-0.0	0.0
	Q-				-0.0	-0.0	0.0
	M+				-0.0	-0.0	0.0
	M-				-0.0	-0.0	0.0
2	N+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	N-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	Q+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	Q-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	M+	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
	M-	376.5	-82.6	65.1	376.5	-75.4	65.1
3	N+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	N-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	Q+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	Q-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	M+	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
	M-	386.4	-54.1	318.5	386.4	-54.1	318.5
4	N+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	N-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	Q+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	Q-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	M+	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
	M-	395.4	-30.1	488.7	395.4	-30.1	488.7
5	N+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	N-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	Q+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	Q-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	M+	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
	M-	402.8	-5.8	566.7	402.8	-5.8	566.7
6	N+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	N-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	Q+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	Q-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	M+	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
	M-	406.9	7.2	565.6	406.9	7.2	565.6
7	N+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	N-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	Q+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	Q-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	M+	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
	M-	410.4	20.2	524.6	410.4	20.2	524.6
8	N+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	N-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	Q+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	Q-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	M+	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
	M-	414.8	46.1	407.1	414.8	46.1	407.1
9	N+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	N-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	Q+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	Q-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	M+	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3
	M-	417.5	73.5	183.3	417.5	73.5	183.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	N-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	Q+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	Q-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	M+	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
	M-	421.5	88.8	-129.5	421.5	88.8	-129.5
11	N+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	N-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	Q+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	Q-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	M+	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
	M-	431.6	75.8	-455.8	431.6	75.8	-455.8
12	N+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	N-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	Q+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	Q-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	M+	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
	M-	447.6	7.2	-659.1	447.6	6.6	-659.1
13	N+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	N-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	Q+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	Q-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	M+	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
	M-	431.3	-64.3	-443.0	431.3	-64.3	-443.0
14	N+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	N-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	Q+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	Q-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	M+	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
	M-	859.9	-137.2	91.8	859.9	-137.2	91.8
15	N+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	N-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	Q+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	Q-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	M+	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
	M-	446.0	-44.0	150.5	446.0	-44.0	150.5
16	N+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	N-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	Q+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	Q-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	M+	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
	M-	455.2	-16.6	303.0	455.2	-16.6	303.0
17	N+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	N-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	Q+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	Q-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	M+	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
	M-	461.6	4.5	333.5	461.6	4.5	333.5
18	N+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	N-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	Q+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	Q-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	M+	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
	M-	465.5	15.2	299.7	465.5	15.2	299.7
19	N+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	N-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	Q+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	Q-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	M+	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1
	M-	471.0	42.4	179.1	471.0	42.4	179.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	N-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	Q+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	Q-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	M+	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
	M-	475.1	71.9	-78.6	470.9	95.2	-78.6
21	N+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	N-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	Q+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	Q-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	M+	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
	M-	478.3	113.3	-769.8	469.6	145.2	-769.8
22	N+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	N-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	Q+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	Q-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	M+	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
	M-	503.0	65.6	-1575.1	503.8	-58.6	-1575.1
23	N+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	N-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	Q+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	Q-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	M+	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
	M-	481.4	-122.2	-882.0	488.6	-89.5	-882.0
24	N+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	N-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	Q+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	Q-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	M+	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
	M-	1116.6	-188.7	43.6	1124.6	-133.6	43.6
25	N+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	N-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	Q+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	Q-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	M+	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
	M-	651.0	-48.1	161.5	651.0	-48.1	161.5
26	N+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	N-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	Q+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	Q-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	M+	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
	M-	847.0	-20.8	703.5	847.0	-20.8	703.5
27	N+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	N-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	Q+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	Q-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	M+	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
	M-	854.1	0.3	768.5	854.1	0.3	768.5
28	N+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	N-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	Q+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	Q-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	M+	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
	M-	860.9	24.3	714.0	860.9	24.3	714.0
29	N+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	N-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	Q+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	Q-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	M+	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1
	M-	685.8	57.5	161.1	685.8	57.5	161.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
30	N+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	N-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	Q+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	Q-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	M+	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
	M-	692.6	88.8	-300.6	687.4	122.8	-300.6
31	N+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	N-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	Q+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	Q-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	M+	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
	M-	699.4	121.6	-1102.5	689.6	168.3	-1102.5
32	N+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	N-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	Q+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	Q-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	M+	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
	M-	719.9	84.6	-2021.5	719.8	-85.3	-2021.5
33	N+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	N-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	Q+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	Q-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	M+	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
	M-	690.6	-179.6	-1021.5	701.1	-132.8	-1021.5
34	N+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	N-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	Q+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	Q-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	M+	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
	M-	1264.9	-212.4	132.4	1273.8	-149.9	132.4
35	N+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	N-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	Q+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	Q-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	M+	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
	M-	588.0	-44.7	90.5	588.0	-44.7	90.5
36	N+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	N-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	Q+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	Q-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	M+	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
	M-	773.7	-20.1	602.9	773.7	-20.1	602.9
37	N+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	N-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	Q+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	Q-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	M+	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
	M-	780.0	-1.0	669.9	780.0	-1.0	669.9
38	N+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	N-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	Q+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	Q-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	M+	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
	M-	786.2	20.6	629.0	786.2	20.6	629.0
39	N+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	N-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	Q+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	Q-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	M+	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6
	M-	619.4	50.6	123.6	619.4	50.6	123.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
40	N+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	N-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	Q+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	Q-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	M+	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
	M-	625.6	78.9	-285.1	621.0	109.6	-285.1
41	N+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	N-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	Q+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	Q-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	M+	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
	M-	631.8	108.5	-1001.1	623.1	150.7	-1001.1
42	N+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	N-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	Q+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	Q-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	M+	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
	M-	650.4	75.1	-1822.8	650.7	-72.8	-1822.8
43	N+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	N-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	Q+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	Q-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	M+	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
	M-	624.2	-158.1	-945.9	633.5	-115.8	-945.9
44	N+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	N-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	Q+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	Q-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	M+	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
	M-	1259.6	-207.2	139.3	1268.3	-145.0	139.3
45	N+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	N-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	Q+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	Q-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	M+	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
	M-	651.0	-45.1	148.5	651.0	-45.1	148.5
46	N+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	N-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	Q+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	Q-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	M+	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
	M-	828.5	-17.8	641.0	828.5	-17.8	641.0
47	N+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	N-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	Q+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	Q-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	M+	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
	M-	835.6	3.3	687.9	835.6	3.3	687.9
48	N+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	N-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	Q+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	Q-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	M+	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
	M-	842.6	27.2	615.2	842.6	27.2	615.2
49	N+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	N-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	Q+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	Q-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	M+	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5
	M-	685.8	60.4	74.5	685.8	60.4	74.5

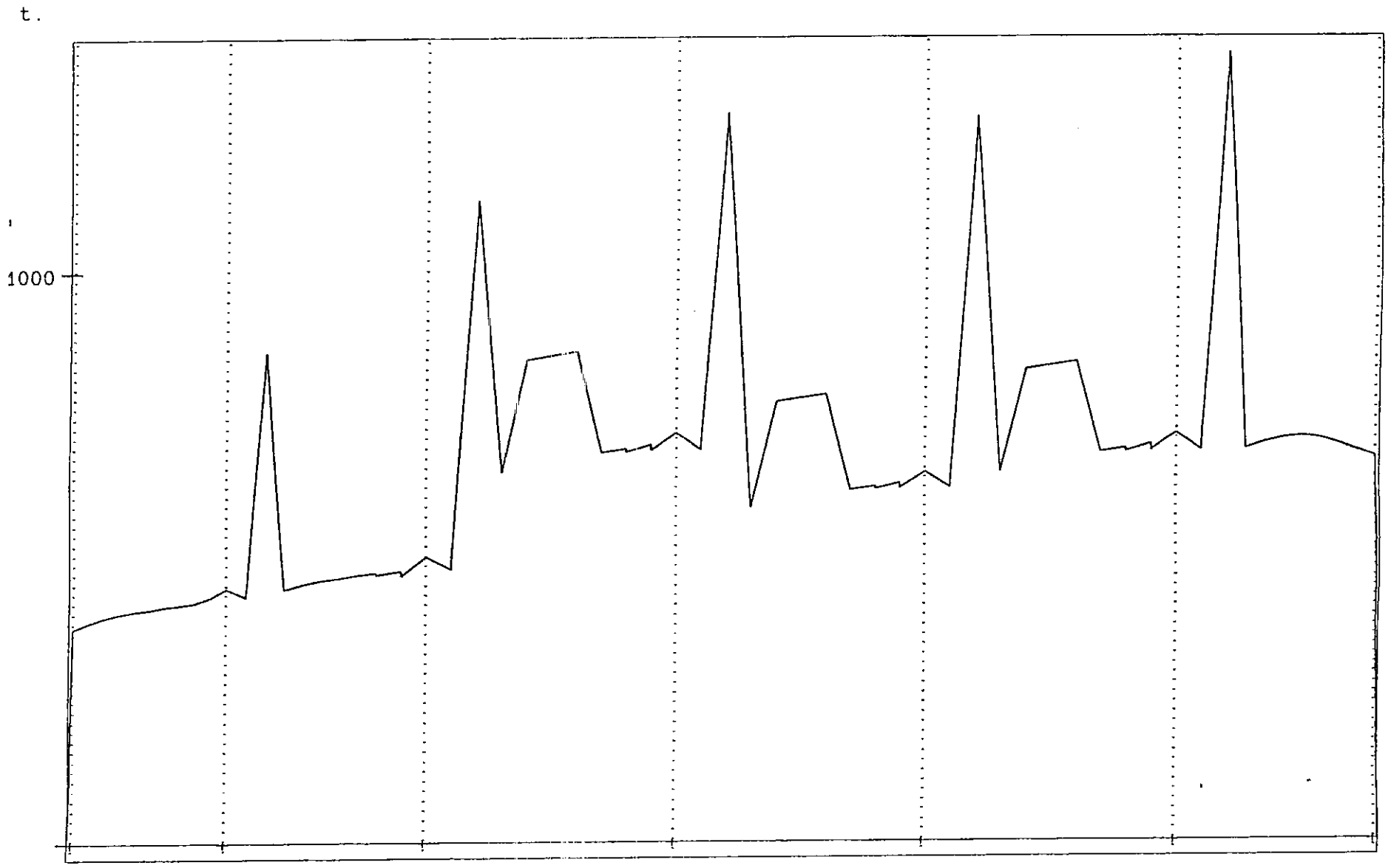
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	N-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	Q+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	Q-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	M+	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
	M-	692.6	91.8	-405.5	687.3	125.7	-405.5
51	N+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	N-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	Q+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	Q-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	M+	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
	M-	699.2	124.5	-1225.9	689.3	171.2	-1225.9
52	N+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	N-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	Q+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	Q-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	M+	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
	M-	719.6	87.5	-2163.3	718.2	-99.5	-2163.3
53	N+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	N-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	Q+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	Q-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	M+	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
	M-	688.9	-193.9	-1072.7	700.4	-147.2	-1072.7
54	N+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	N-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	Q+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	Q-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	M+	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
	M-	1367.0	-249.2	254.8	1377.6	-181.6	254.8
55	N+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	N-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	Q+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	Q-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	M+	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
	M-	691.7	-75.9	267.5	691.7	-75.9	267.5
56	N+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	N-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	Q+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	Q-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	M+	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
	M-	701.3	-50.9	576.3	701.3	-50.9	576.3
57	N+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	N-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	Q+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	Q-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	M+	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
	M-	709.2	-26.1	766.7	709.2	-26.1	766.7
58	N+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	N-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	Q+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	Q-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	M+	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
	M-	713.2	-11.7	858.2	713.2	-11.7	858.2
59	N+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	N-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	Q+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	Q-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	M+	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0
	M-	709.0	12.0	856.0	709.0	12.0	856.0

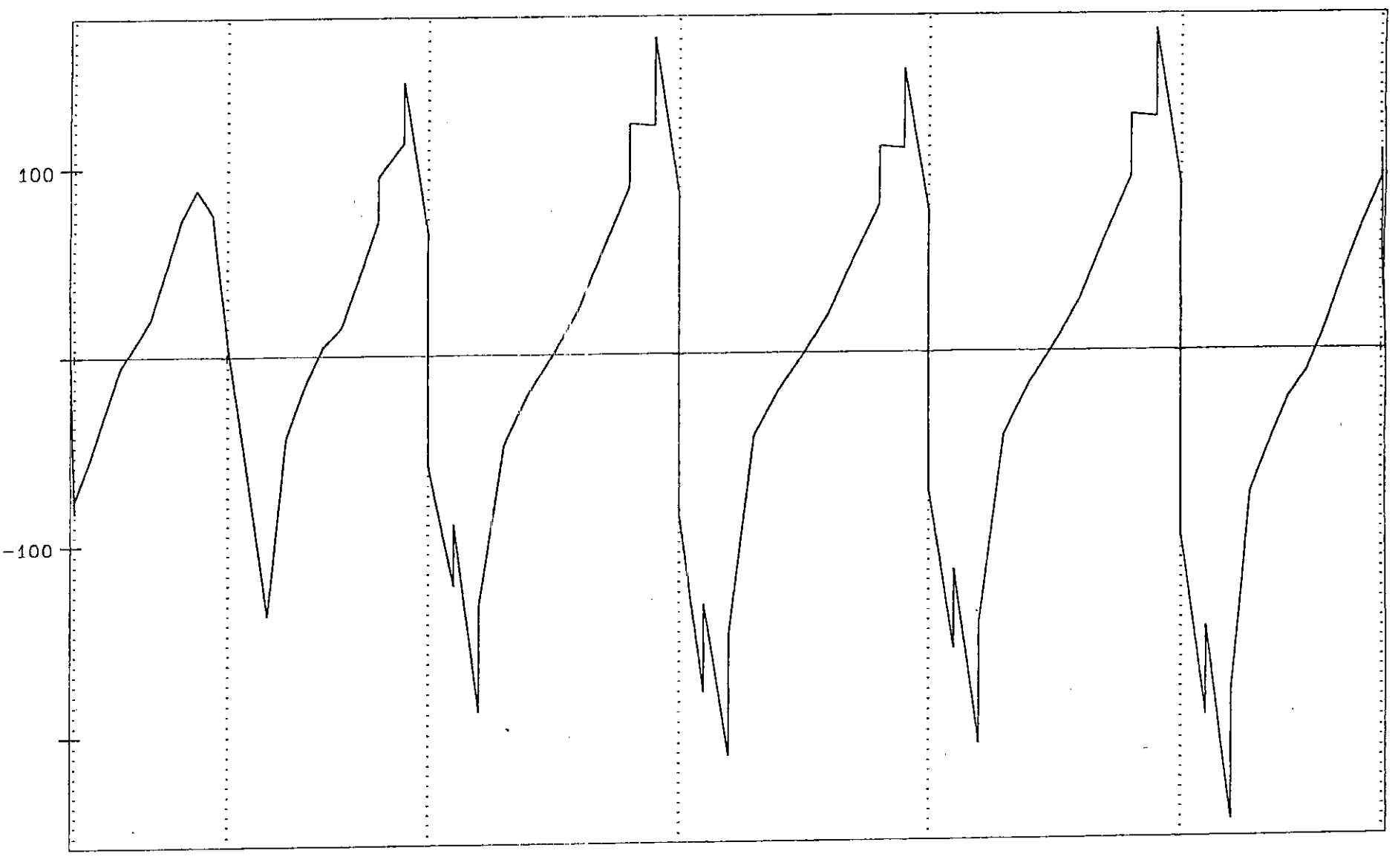
PROES S.A.

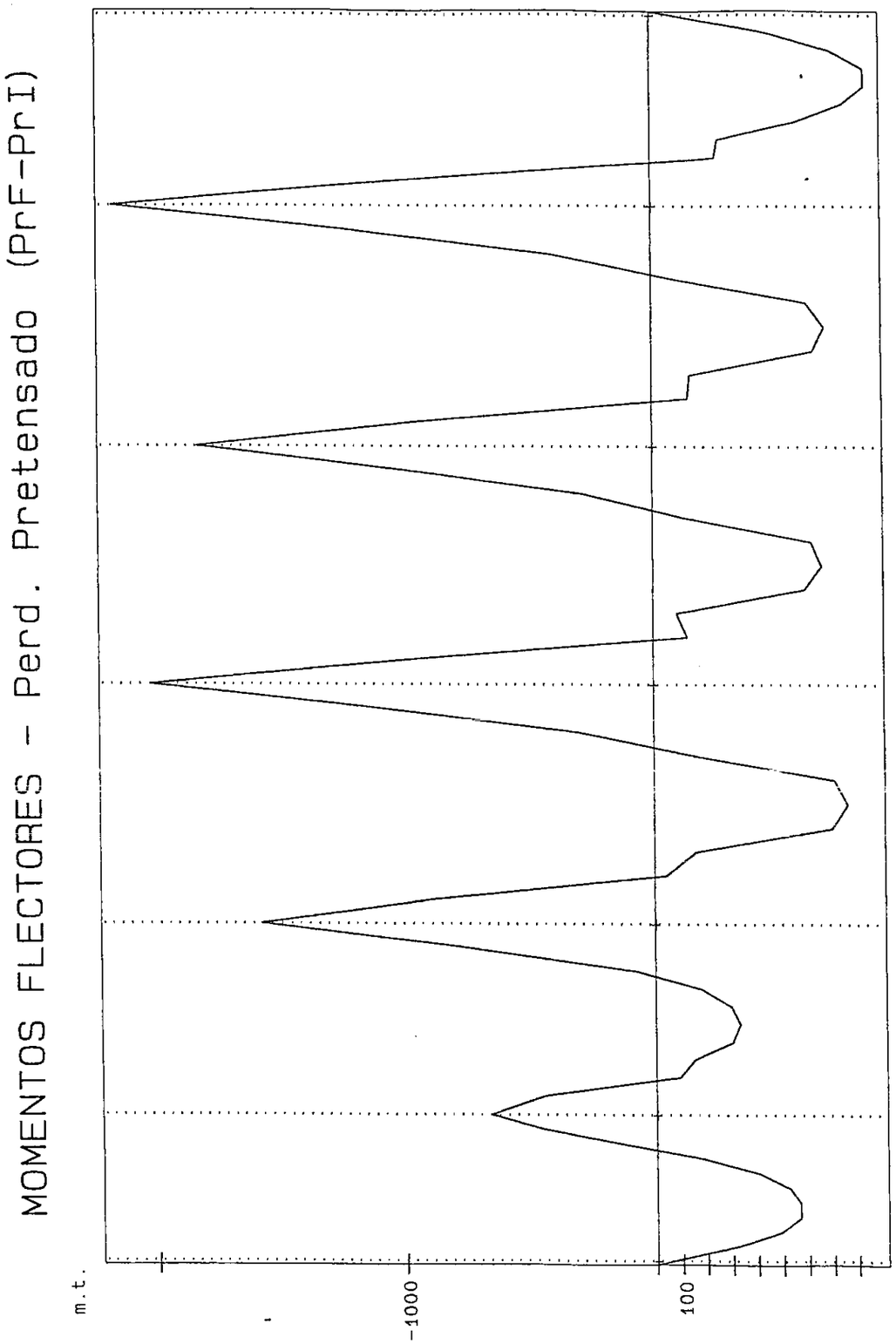
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	N-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	Q+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	Q-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	M+	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
	M-	699.4	39.7	721.9	699.4	39.7	721.9
61	N+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	N-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	Q+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	Q-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	M+	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
	M-	688.7	66.5	463.3	688.7	66.5	463.3
62	N+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	N-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	Q+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	Q-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	M+	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
	M-	677.5	91.1	87.9	677.5	106.5	87.9
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Perd. Pretensado (PrF-PrI)



ESFUERZOS CORTANTES - Perd. Pretensado (PrF-PrI)





PROES S.A.

Carga Permanente (CP)
==========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	-0.0
	N-				-0.0	-0.0	-0.0
	Q+				-0.0	-0.0	-0.0
	Q-				-0.0	-0.0	-0.0
	M+				-0.0	-0.0	-0.0
	M-				-0.0	-0.0	-0.0
2	N+	-0.0	10.3	-5.1	-0.0	-150.9	-5.1
	N-	-0.0	10.3	-5.1	-0.0	-150.9	-5.1
	Q+	-0.0	19.1	-9.5	-0.0	-150.9	-5.1
	Q-	-0.0	10.3	-5.1	-0.0	-280.3	-9.5
	M+	-0.0	10.3	-5.1	-0.0	-150.9	-5.1
	M-	-0.0	19.1	-9.5	-0.0	-280.3	-9.5
3	N+	-0.0	-111.9	494.2	-0.0	-111.9	494.2
	N-	-0.0	-111.9	494.2	-0.0	-111.9	494.2
	Q+	-0.0	-111.9	494.2	-0.0	-111.9	494.2
	Q-	-0.0	-207.7	917.8	-0.0	-207.7	917.8
	M+	-0.0	-207.7	917.8	-0.0	-207.7	917.8
	M-	-0.0	-111.9	494.2	-0.0	-111.9	494.2
4	N+	-0.0	-72.8	845.0	-0.0	-72.8	845.0
	N-	-0.0	-72.8	845.0	-0.0	-72.8	845.0
	Q+	-0.0	-72.8	845.0	-0.0	-72.8	845.0
	Q-	-0.0	-135.2	1569.3	-0.0	-135.2	1569.3
	M+	-0.0	-135.2	1569.3	-0.0	-135.2	1569.3
	M-	-0.0	-72.8	845.0	-0.0	-72.8	845.0
5	N+	-0.0	-33.7	1047.4	-0.0	-33.7	1047.4
	N-	-0.0	-33.7	1047.4	-0.0	-33.7	1047.4
	Q+	-0.0	-33.7	1047.4	-0.0	-33.7	1047.4
	Q-	-0.0	-62.6	1945.1	-0.0	-62.6	1945.1
	M+	-0.0	-62.6	1945.1	-0.0	-62.6	1945.1
	M-	-0.0	-33.7	1047.4	-0.0	-33.7	1047.4
6	N+	-0.0	5.4	1101.2	-0.0	5.4	1101.2
	N-	-0.0	5.4	1101.2	-0.0	5.4	1101.2
	Q+	-0.0	10.0	2045.0	-0.0	10.0	2045.0
	Q-	-0.0	5.4	1101.2	-0.0	5.4	1101.2
	M+	-0.0	10.0	2045.0	-0.0	10.0	2045.0
	M-	-0.0	5.4	1101.2	-0.0	5.4	1101.2
7	N+	-0.0	44.5	1006.5	-0.0	44.5	1006.5
	N-	-0.0	44.5	1006.5	-0.0	44.5	1006.5
	Q+	-0.0	82.6	1869.2	-0.0	82.6	1869.2
	Q-	-0.0	44.5	1006.5	-0.0	44.5	1006.5
	M+	-0.0	82.6	1869.2	-0.0	82.6	1869.2
	M-	-0.0	44.5	1006.5	-0.0	44.5	1006.5
8	N+	-0.0	83.5	763.3	-0.0	83.5	763.3
	N-	-0.0	83.5	763.3	-0.0	83.5	763.3
	Q+	-0.0	155.1	1417.6	-0.0	155.1	1417.6
	Q-	-0.0	83.5	763.3	-0.0	83.5	763.3
	M+	-0.0	155.1	1417.6	-0.0	155.1	1417.6
	M-	-0.0	83.5	763.3	-0.0	83.5	763.3
9	N+	-0.0	122.6	371.6	-0.0	122.6	371.6
	N-	-0.0	122.6	371.6	-0.0	122.6	371.6
	Q+	-0.0	227.7	690.1	-0.0	227.7	690.1
	Q-	-0.0	122.6	371.6	-0.0	122.6	371.6
	M+	-0.0	227.7	690.1	-0.0	227.7	690.1
	M-	-0.0	122.6	371.6	-0.0	122.6	371.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-0.0	161.7	-168.6	-0.0	161.7	-168.6
	N-	-0.0	161.7	-168.6	-0.0	161.7	-168.6
	Q+	-0.0	300.3	-313.1	-0.0	300.3	-313.1
	Q-	-0.0	161.7	-168.6	-0.0	161.7	-168.6
	M+	-0.0	161.7	-168.6	-0.0	161.7	-168.6
	M-	-0.0	300.3	-313.1	-0.0	300.3	-313.1
11	N+	-0.0	200.8	-857.3	-0.0	200.8	-857.3
	N-	-0.0	200.8	-857.3	-0.0	200.8	-857.3
	Q+	-0.0	372.9	-1592.2	-0.0	372.9	-1592.2
	Q-	-0.0	200.8	-857.3	-0.0	200.8	-857.3
	M+	-0.0	200.8	-857.3	-0.0	200.8	-857.3
	M-	-0.0	372.9	-1592.2	-0.0	372.9	-1592.2
12	N+	-0.0	239.9	-1694.5	-0.0	-223.5	-1694.5
	N-	-0.0	239.9	-1694.5	-0.0	-223.5	-1694.5
	Q+	-0.0	445.5	-3147.0	-0.0	-223.5	-1694.5
	Q-	-0.0	239.9	-1694.5	-0.0	-415.0	-3147.0
	M+	-0.0	239.9	-1694.5	-0.0	-223.5	-1694.5
	M-	-0.0	445.5	-3147.0	-0.0	-415.0	-3147.0
13	N+	-0.0	-173.1	-723.1	-0.0	-173.1	-723.1
	N-	-0.0	-173.1	-723.1	-0.0	-173.1	-723.1
	Q+	-0.0	-173.1	-723.1	-0.0	-173.1	-723.1
	Q-	-0.0	-321.4	-1342.8	-0.0	-321.4	-1342.8
	M+	-0.0	-173.1	-723.1	-0.0	-173.1	-723.1
	M-	-0.0	-321.4	-1342.8	-0.0	-321.4	-1342.8
14	N+	-0.0	-122.7	1.5	-0.0	-122.7	1.5
	N-	-0.0	-122.7	1.5	-0.0	-122.7	1.5
	Q+	-0.0	-122.7	1.5	-0.0	-122.7	1.5
	Q-	-0.0	-227.8	2.8	-0.0	-227.8	2.8
	M+	-0.0	-227.8	2.8	-0.0	-227.8	2.8
	M-	-0.0	-122.7	1.5	-0.0	-122.7	1.5
15	N+	-0.0	-75.4	457.0	-0.0	-75.4	457.0
	N-	-0.0	-75.4	457.0	-0.0	-75.4	457.0
	Q+	-0.0	-75.4	457.0	-0.0	-75.4	457.0
	Q-	-0.0	-140.0	848.6	-0.0	-140.0	848.6
	M+	-0.0	-140.0	848.6	-0.0	-140.0	848.6
	M-	-0.0	-75.4	457.0	-0.0	-75.4	457.0
16	N+	-0.0	-28.1	694.8	-0.0	-28.1	694.8
	N-	-0.0	-28.1	694.8	-0.0	-28.1	694.8
	Q+	-0.0	-28.1	694.8	-0.0	-28.1	694.8
	Q-	-0.0	-52.1	1290.4	-0.0	-52.1	1290.4
	M+	-0.0	-52.1	1290.4	-0.0	-52.1	1290.4
	M-	-0.0	-28.1	694.8	-0.0	-28.1	694.8
17	N+	-0.0	19.3	715.0	-0.0	19.3	715.0
	N-	-0.0	19.3	715.0	-0.0	19.3	715.0
	Q+	-0.0	35.8	1327.9	-0.0	35.8	1327.9
	Q-	-0.0	19.3	715.0	-0.0	19.3	715.0
	M+	-0.0	35.8	1327.9	-0.0	35.8	1327.9
	M-	-0.0	19.3	715.0	-0.0	19.3	715.0
18	N+	-0.0	66.6	517.7	-0.0	66.6	517.7
	N-	-0.0	66.6	517.7	-0.0	66.6	517.7
	Q+	-0.0	123.6	961.4	-0.0	123.6	961.4
	Q-	-0.0	66.6	517.7	-0.0	66.6	517.7
	M+	-0.0	123.6	961.4	-0.0	123.6	961.4
	M-	-0.0	66.6	517.7	-0.0	66.6	517.7
19	N+	-0.0	113.9	102.7	-0.0	113.9	102.7
	N-	-0.0	113.9	102.7	-0.0	113.9	102.7
	Q+	-0.0	211.5	190.7	-0.0	211.5	190.7
	Q-	-0.0	113.9	102.7	-0.0	113.9	102.7
	M+	-0.0	211.5	190.7	-0.0	211.5	190.7
	M-	-0.0	113.9	102.7	-0.0	113.9	102.7

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-0.0	161.2	-529.9	-7.9	161.0	-529.9
	N-	-0.0	161.2	-529.9	-14.7	299.0	-984.2
	Q+	-0.0	299.3	-984.2	-14.7	299.0	-984.2
	Q-	-0.0	161.2	-529.9	-7.9	161.0	-529.9
	M+	-0.0	161.2	-529.9	-7.9	161.0	-529.9
	M-	-0.0	299.3	-984.2	-14.7	299.0	-984.2
21	N+	-11.1	225.7	-1749.5	-26.3	224.4	-1749.5
	N-	-20.7	419.2	-3249.0	-48.8	416.8	-3249.0
	Q+	-20.7	419.2	-3249.0	-48.8	416.8	-3249.0
	Q-	-11.1	225.7	-1749.5	-26.3	224.4	-1749.5
	M+	-11.1	225.7	-1749.5	-26.3	224.4	-1749.5
	M-	-20.7	419.2	-3249.0	-48.8	416.8	-3249.0
22	N+	-33.8	288.8	-3377.2	-36.5	-312.2	-3377.2
	N-	-62.8	536.3	-6271.9	-67.8	-579.7	-6271.9
	Q+	-62.8	536.3	-6271.9	-36.5	-312.2	-3377.2
	Q-	-33.8	288.8	-3377.2	-67.8	-579.7	-6271.9
	M+	-33.8	288.8	-3377.2	-36.5	-312.2	-3377.2
	M-	-62.8	536.3	-6271.9	-67.8	-579.7	-6271.9
23	N+	-29.0	-247.8	-1601.2	-12.3	-249.2	-1601.2
	N-	-53.9	-460.2	-2973.6	-22.8	-462.8	-2973.6
	Q+	-29.0	-247.8	-1601.2	-12.3	-249.2	-1601.2
	Q-	-53.9	-460.2	-2973.6	-22.8	-462.8	-2973.6
	M+	-29.0	-247.8	-1601.2	-12.3	-249.2	-1601.2
	M-	-53.9	-460.2	-2973.6	-22.8	-462.8	-2973.6
24	N+	-9.1	-184.5	-233.4	-0.0	-184.7	-233.4
	N-	-16.9	-342.6	-433.5	-0.0	-184.7	-233.4
	Q+	-9.1	-184.5	-233.4	-0.0	-184.7	-233.4
	Q-	-16.9	-342.6	-433.5	-0.0	-343.0	-433.5
	M+	-9.1	-184.5	-233.4	-0.0	-184.7	-233.4
	M-	-16.9	-342.6	-433.5	-0.0	-343.0	-433.5
25	N+	-0.0	-119.9	726.2	-0.0	-119.9	726.2
	N-	-0.0	-119.9	726.2	-0.0	-119.9	726.2
	Q+	-0.0	-119.9	726.2	-0.0	-119.9	726.2
	Q-	-0.0	-222.7	1348.7	-0.0	-222.7	1348.7
	M+	-0.0	-222.7	1348.7	-0.0	-222.7	1348.7
	M-	-0.0	-119.9	726.2	-0.0	-119.9	726.2
26	N+	-0.0	-55.1	1277.6	-0.0	-55.1	1277.6
	N-	-0.0	-55.1	1277.6	-0.0	-55.1	1277.6
	Q+	-0.0	-55.1	1277.6	-0.0	-55.1	1277.6
	Q-	-0.0	-102.4	2372.8	-0.0	-102.4	2372.8
	M+	-0.0	-102.4	2372.8	-0.0	-102.4	2372.8
	M-	-0.0	-55.1	1277.6	-0.0	-55.1	1277.6
27	N+	-0.0	9.7	1420.9	-0.0	9.7	1420.9
	N-	-0.0	9.7	1420.9	-0.0	9.7	1420.9
	Q+	-0.0	17.9	2638.8	-0.0	17.9	2638.8
	Q-	-0.0	9.7	1420.9	-0.0	9.7	1420.9
	M+	-0.0	17.9	2638.8	-0.0	17.9	2638.8
	M-	-0.0	9.7	1420.9	-0.0	9.7	1420.9
28	N+	-0.0	74.5	1155.9	-0.0	74.5	1155.9
	N-	-0.0	74.5	1155.9	-0.0	74.5	1155.9
	Q+	-0.0	138.3	2146.7	-0.0	138.3	2146.7
	Q-	-0.0	74.5	1155.9	-0.0	74.5	1155.9
	M+	-0.0	138.3	2146.7	-0.0	138.3	2146.7
	M-	-0.0	74.5	1155.9	-0.0	74.5	1155.9
29	N+	-0.0	139.2	482.8	-0.0	139.2	482.8
	N-	-0.0	139.2	482.8	-0.0	139.2	482.8
	Q+	-0.0	258.6	896.6	-0.0	258.6	896.6
	Q-	-0.0	139.2	482.8	-0.0	139.2	482.8
	M+	-0.0	258.6	896.6	-0.0	258.6	896.6
	M-	-0.0	139.2	482.8	-0.0	139.2	482.8

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-0.0	204.0	-598.5	-10.0	203.8	-598.5
	N-	-0.0	204.0	-598.5	-18.6	378.5	-1111.5
	Q+	-0.0	378.9	-1111.5	-18.6	378.5	-1111.5
	Q-	-0.0	204.0	-598.5	-10.0	203.8	-598.5
	M+	-0.0	204.0	-598.5	-10.0	203.8	-598.5
	M-	-0.0	378.9	-1111.5	-18.6	378.5	-1111.5
31	N+	-13.2	268.5	-2088.0	-31.2	267.0	-2088.0
	N-	-24.6	498.6	-3877.8	-58.0	495.9	-3877.8
	Q+	-24.6	498.6	-3877.8	-58.0	495.9	-3877.8
	Q-	-13.2	268.5	-2088.0	-31.2	267.0	-2088.0
	M+	-13.2	268.5	-2088.0	-31.2	267.0	-2088.0
	M-	-24.6	498.6	-3877.8	-58.0	495.9	-3877.8
32	N+	-38.8	331.4	-3985.7	-38.1	-325.5	-3985.7
	N-	-72.0	615.4	-7402.0	-70.7	-604.4	-7402.0
	Q+	-72.0	615.4	-7402.0	-38.1	-325.5	-3985.7
	Q-	-38.8	331.4	-3985.7	-70.7	-604.4	-7402.0
	M+	-38.8	331.4	-3985.7	-38.1	-325.5	-3985.7
	M-	-72.0	615.4	-7402.0	-70.7	-604.4	-7402.0
33	N+	-30.6	-261.1	-2125.4	-12.9	-262.6	-2125.4
	N-	-56.7	-484.9	-3947.2	-24.0	-487.6	-3947.2
	Q+	-30.6	-261.1	-2125.4	-12.9	-262.6	-2125.4
	Q-	-56.7	-484.9	-3947.2	-24.0	-487.6	-3947.2
	M+	-30.6	-261.1	-2125.4	-12.9	-262.6	-2125.4
	M-	-56.7	-484.9	-3947.2	-24.0	-487.6	-3947.2
34	N+	-9.7	-197.9	-673.3	-0.0	-198.1	-673.3
	N-	-18.1	-367.5	-1250.3	-0.0	-198.1	-673.3
	Q+	-9.7	-197.9	-673.3	-0.0	-198.1	-673.3
	Q-	-18.1	-367.5	-1250.3	-0.0	-367.9	-1250.3
	M+	-9.7	-197.9	-673.3	-0.0	-198.1	-673.3
	M-	-18.1	-367.5	-1250.3	-0.0	-367.9	-1250.3
35	N+	-0.0	-133.3	370.7	-0.0	-133.3	370.7
	N-	-0.0	-133.3	370.7	-0.0	-133.3	370.7
	Q+	-0.0	-133.3	370.7	-0.0	-133.3	370.7
	Q-	-0.0	-247.6	688.4	-0.0	-247.6	688.4
	M+	-0.0	-247.6	688.4	-0.0	-247.6	688.4
	M-	-0.0	-133.3	370.7	-0.0	-133.3	370.7
36	N+	-0.0	-68.5	1006.5	-0.0	-68.5	1006.5
	N-	-0.0	-68.5	1006.5	-0.0	-68.5	1006.5
	Q+	-0.0	-68.5	1006.5	-0.0	-68.5	1006.5
	Q-	-0.0	-127.3	1869.2	-0.0	-127.3	1869.2
	M+	-0.0	-127.3	1869.2	-0.0	-127.3	1869.2
	M-	-0.0	-68.5	1006.5	-0.0	-68.5	1006.5
37	N+	-0.0	-3.7	1234.1	-0.0	-3.7	1234.1
	N-	-0.0	-3.7	1234.1	-0.0	-3.7	1234.1
	Q+	-0.0	-3.7	1234.1	-0.0	-3.7	1234.1
	Q-	-0.0	-6.9	2291.8	-0.0	-6.9	2291.8
	M+	-0.0	-6.9	2291.8	-0.0	-6.9	2291.8
	M-	-0.0	-3.7	1234.1	-0.0	-3.7	1234.1
38	N+	-0.0	61.1	1053.5	-0.0	61.1	1053.5
	N-	-0.0	61.1	1053.5	-0.0	61.1	1053.5
	Q+	-0.0	113.4	1956.4	-0.0	113.4	1956.4
	Q-	-0.0	61.1	1053.5	-0.0	61.1	1053.5
	M+	-0.0	113.4	1956.4	-0.0	113.4	1956.4
	M-	-0.0	61.1	1053.5	-0.0	61.1	1053.5
39	N+	-0.0	125.9	464.7	-0.0	125.9	464.7
	N-	-0.0	125.9	464.7	-0.0	125.9	464.7
	Q+	-0.0	233.7	863.0	-0.0	233.7	863.0
	Q-	-0.0	125.9	464.7	-0.0	125.9	464.7
	M+	-0.0	233.7	863.0	-0.0	233.7	863.0
	M-	-0.0	125.9	464.7	-0.0	125.9	464.7

PROES S.A.

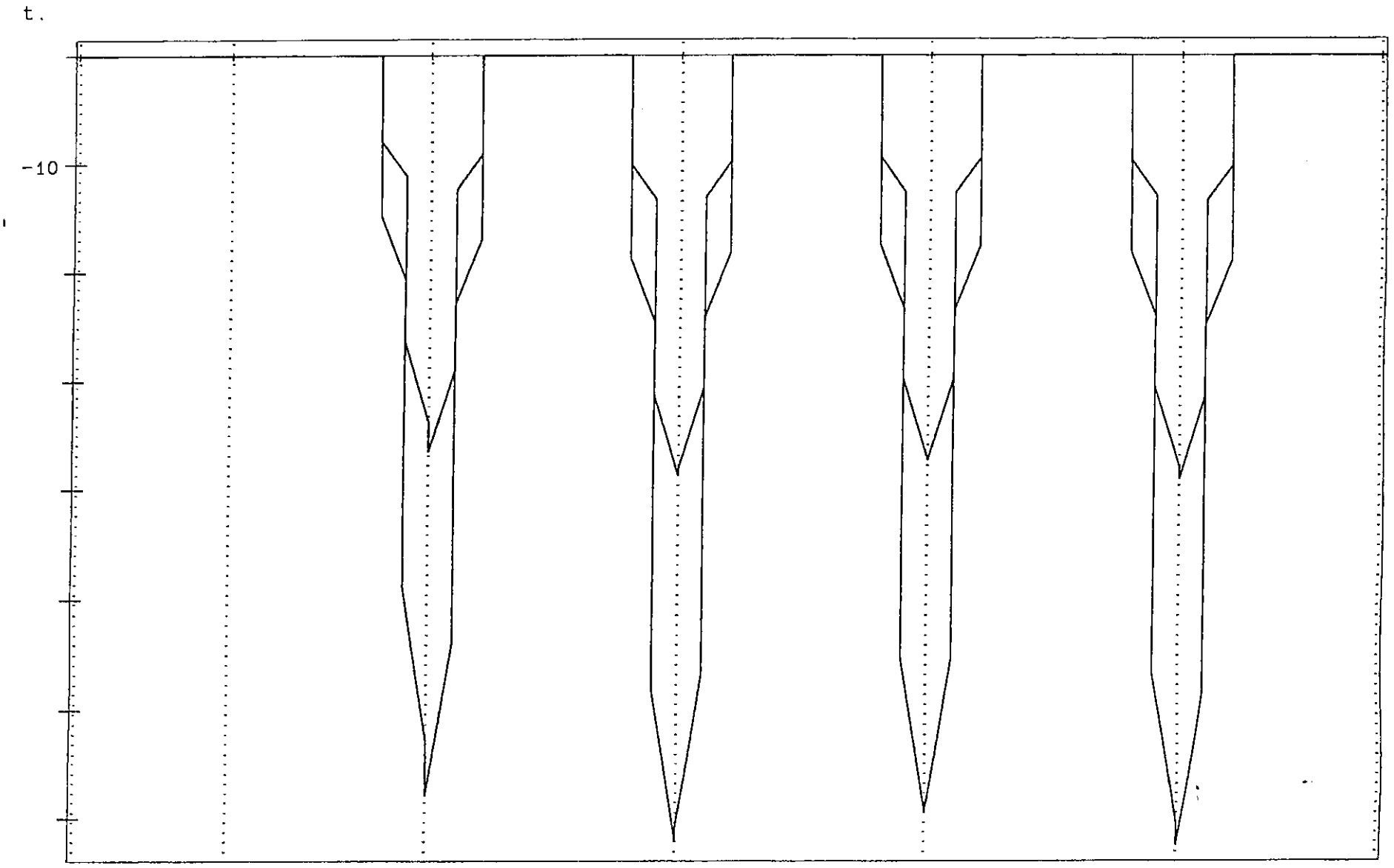
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-0.0	190.6	-532.3	-9.4	190.4	-532.3
	N-	-0.0	190.6	-532.3	-17.4	353.6	-988.5
	Q+	-0.0	354.1	-988.5	-17.4	353.6	-988.5
	Q-	-0.0	190.6	-532.3	-9.4	190.4	-532.3
	M+	-0.0	190.6	-532.3	-9.4	190.4	-532.3
	M-	-0.0	354.1	-988.5	-17.4	353.6	-988.5
41	N+	-12.6	255.1	-1937.4	-29.7	253.7	-1937.4
	N-	-23.3	473.8	-3598.1	-55.1	471.2	-3598.1
	Q+	-23.3	473.8	-3598.1	-55.1	471.2	-3598.1
	Q-	-12.6	255.1	-1937.4	-29.7	253.7	-1937.4
	M+	-12.6	255.1	-1937.4	-29.7	253.7	-1937.4
	M-	-23.3	473.8	-3598.1	-55.1	471.2	-3598.1
42	N+	-37.2	318.1	-3750.8	-37.3	-319.0	-3750.8
	N-	-69.1	590.7	-6965.7	-69.3	-592.5	-6965.7
	Q+	-69.1	590.7	-6965.7	-37.3	-319.0	-3750.8
	Q-	-37.2	318.1	-3750.8	-69.3	-592.5	-6965.7
	M+	-37.2	318.1	-3750.8	-37.3	-319.0	-3750.8
	M-	-69.1	590.7	-6965.7	-69.3	-592.5	-6965.7
43	N+	-29.8	-254.7	-1931.4	-12.6	-256.1	-1931.4
	N-	-55.3	-472.9	-3586.8	-23.4	-475.6	-3586.8
	Q+	-29.8	-254.7	-1931.4	-12.6	-256.1	-1931.4
	Q-	-55.3	-472.9	-3586.8	-23.4	-475.6	-3586.8
	M+	-29.8	-254.7	-1931.4	-12.6	-256.1	-1931.4
	M-	-55.3	-472.9	-3586.8	-23.4	-475.6	-3586.8
44	N+	-9.4	-191.4	-520.2	-0.0	-191.6	-520.2
	N-	-17.5	-355.4	-966.0	-0.0	-191.6	-520.2
	Q+	-9.4	-191.4	-520.2	-0.0	-191.6	-520.2
	Q-	-17.5	-355.4	-966.0	-0.0	-355.8	-966.0
	M+	-9.4	-191.4	-520.2	-0.0	-191.6	-520.2
	M-	-17.5	-355.4	-966.0	-0.0	-355.8	-966.0
45	N+	-0.0	-126.8	482.9	-0.0	-126.8	482.9
	N-	-0.0	-126.8	482.9	-0.0	-126.8	482.9
	Q+	-0.0	-126.8	482.9	-0.0	-126.8	482.9
	Q-	-0.0	-235.5	896.8	-0.0	-235.5	896.8
	M+	-0.0	-235.5	896.8	-0.0	-235.5	896.8
	M-	-0.0	-126.8	482.9	-0.0	-126.8	482.9
46	N+	-0.0	-62.0	1077.7	-0.0	-62.0	1077.7
	N-	-0.0	-62.0	1077.7	-0.0	-62.0	1077.7
	Q+	-0.0	-62.0	1077.7	-0.0	-62.0	1077.7
	Q-	-0.0	-115.2	2001.5	-0.0	-115.2	2001.5
	M+	-0.0	-115.2	2001.5	-0.0	-115.2	2001.5
	M-	-0.0	-62.0	1077.7	-0.0	-62.0	1077.7
47	N+	-0.0	2.8	1264.4	-0.0	2.8	1264.4
	N-	-0.0	2.8	1264.4	-0.0	2.8	1264.4
	Q+	-0.0	5.1	2348.1	-0.0	5.1	2348.1
	Q-	-0.0	2.8	1264.4	-0.0	2.8	1264.4
	M+	-0.0	5.1	2348.1	-0.0	5.1	2348.1
	M-	-0.0	2.8	1264.4	-0.0	2.8	1264.4
48	N+	-0.0	67.6	1042.9	-0.0	67.6	1042.9
	N-	-0.0	67.6	1042.9	-0.0	67.6	1042.9
	Q+	-0.0	125.5	1936.7	-0.0	125.5	1936,7
	Q-	-0.0	67.6	1042.9	-0.0	67.6	1042.9
	M+	-0.0	125.5	1936.7	-0.0	125.5	1936.7
	M-	-0.0	67.6	1042.9	-0.0	67.6	1042.9
49	N+	-0.0	132.4	413.1	-0.0	132.4	413.1
	N-	-0.0	132.4	413.1	-0.0	132.4	413.1
	Q+	-0.0	245.8	767.3	-0.0	245.8	767.3
	Q-	-0.0	132.4	413.1	-0.0	132.4	413.1
	M+	-0.0	245.8	767.3	-0.0	245.8	767.3
	M-	-0.0	132.4	413.1	-0.0	132.4	413.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	197.1	-624.8	-9.7	196.9	-624.8
	N-	-0.0	197.1	-624.8	-18.0	365.7	-1160.3
	Q+	-0.0	366.1	-1160.3	-18.0	365.7	-1160.3
	Q-	-0.0	197.1	-624.8	-9.7	196.9	-624.8
	M+	-0.0	197.1	-624.8	-9.7	196.9	-624.8
	M-	-0.0	366.1	-1160.3	-18.0	365.7	-1160.3
51	N+	-12.9	261.6	-2070.9	-30.4	260.2	-2070.9
	N-	-23.9	485.9	-3845.9	-56.5	483.2	-3845.9
	Q+	-23.9	485.9	-3845.9	-56.5	483.2	-3845.9
	Q-	-12.9	261.6	-2070.9	-30.4	260.2	-2070.9
	M+	-12.9	261.6	-2070.9	-30.4	260.2	-2070.9
	M-	-23.9	485.9	-3845.9	-56.5	483.2	-3845.9
52	N+	-38.0	324.5	-3925.2	-39.0	-333.2	-3925.2
	N-	-70.5	602.7	-7289.6	-72.4	-618.9	-7289.6
	Q+	-70.5	602.7	-7289.6	-39.0	-333.2	-3925.2
	Q-	-38.0	324.5	-3925.2	-72.4	-618.9	-7289.6
	M+	-38.0	324.5	-3925.2	-39.0	-333.2	-3925.2
	M-	-70.5	602.7	-7289.6	-72.4	-618.9	-7289.6
53	N+	-31.5	-268.9	-2015.5	-13.3	-270.4	-2015.5
	N-	-58.4	-499.4	-3743.2	-24.7	-502.2	-3743.2
	Q+	-31.5	-268.9	-2015.5	-13.3	-270.4	-2015.5
	Q-	-58.4	-499.4	-3743.2	-24.7	-502.2	-3743.2
	M+	-31.5	-268.9	-2015.5	-13.3	-270.4	-2015.5
	M-	-58.4	-499.4	-3743.2	-24.7	-502.2	-3743.2
54	N+	-10.1	-205.7	-514.1	-0.0	-205.9	-514.1
	N-	-18.8	-382.0	-954.8	-0.0	-205.9	-514.1
	Q+	-10.1	-205.7	-514.1	-0.0	-205.9	-514.1
	Q-	-18.8	-382.0	-954.8	-0.0	-382.4	-954.8
	M+	-10.1	-205.7	-514.1	-0.0	-205.9	-514.1
	M-	-18.8	-382.0	-954.8	-0.0	-382.4	-954.8
55	N+	-0.0	-157.8	336.2	-0.0	-157.8	336.2
	N-	-0.0	-157.8	336.2	-0.0	-157.8	336.2
	Q+	-0.0	-157.8	336.2	-0.0	-157.8	336.2
	Q-	-0.0	-293.1	624.4	-0.0	-293.1	624.4
	M+	-0.0	-293.1	624.4	-0.0	-293.1	624.4
	M-	-0.0	-157.8	336.2	-0.0	-157.8	336.2
56	N+	-0.0	-109.8	961.8	-0.0	-109.8	961.8
	N-	-0.0	-109.8	961.8	-0.0	-109.8	961.8
	Q+	-0.0	-109.8	961.8	-0.0	-109.8	961.8
	Q-	-0.0	-203.9	1786.1	-0.0	-203.9	1786.1
	M+	-0.0	-203.9	1786.1	-0.0	-203.9	1786.1
	M-	-0.0	-109.8	961.8	-0.0	-109.8	961.8
57	N+	-0.0	-61.7	1362.5	-0.0	-61.7	1362.5
	N-	-0.0	-61.7	1362.5	-0.0	-61.7	1362.5
	Q+	-0.0	-61.7	1362.5	-0.0	-61.7	1362.5
	Q-	-0.0	-114.6	2530.4	-0.0	-114.6	2530.4
	M+	-0.0	-114.6	2530.4	-0.0	-114.6	2530.4
	M-	-0.0	-61.7	1362.5	-0.0	-61.7	1362.5
58	N+	-0.0	-13.6	1538.5	-0.0	-13.6	1538.5
	N-	-0.0	-13.6	1538.5	-0.0	-13.6	1538.5
	Q+	-0.0	-13.6	1538.5	-0.0	-13.6	1538.5
	Q-	-0.0	-25.3	2857.3	-0.0	-25.3	2857.3
	M+	-0.0	-25.3	2857.3	-0.0	-25.3	2857.3
	M-	-0.0	-13.6	1538.5	-0.0	-13.6	1538.5
59	N+	-0.0	34.5	1489.8	-0.0	34.5	1489.8
	N-	-0.0	34.5	1489.8	-0.0	34.5	1489.8
	Q+	-0.0	64.0	2766.7	-0.0	64.0	2766.7
	Q-	-0.0	34.5	1489.8	-0.0	34.5	1489.8
	M+	-0.0	64.0	2766.7	-0.0	64.0	2766.7
	M-	-0.0	34.5	1489.8	-0.0	34.5	1489.8

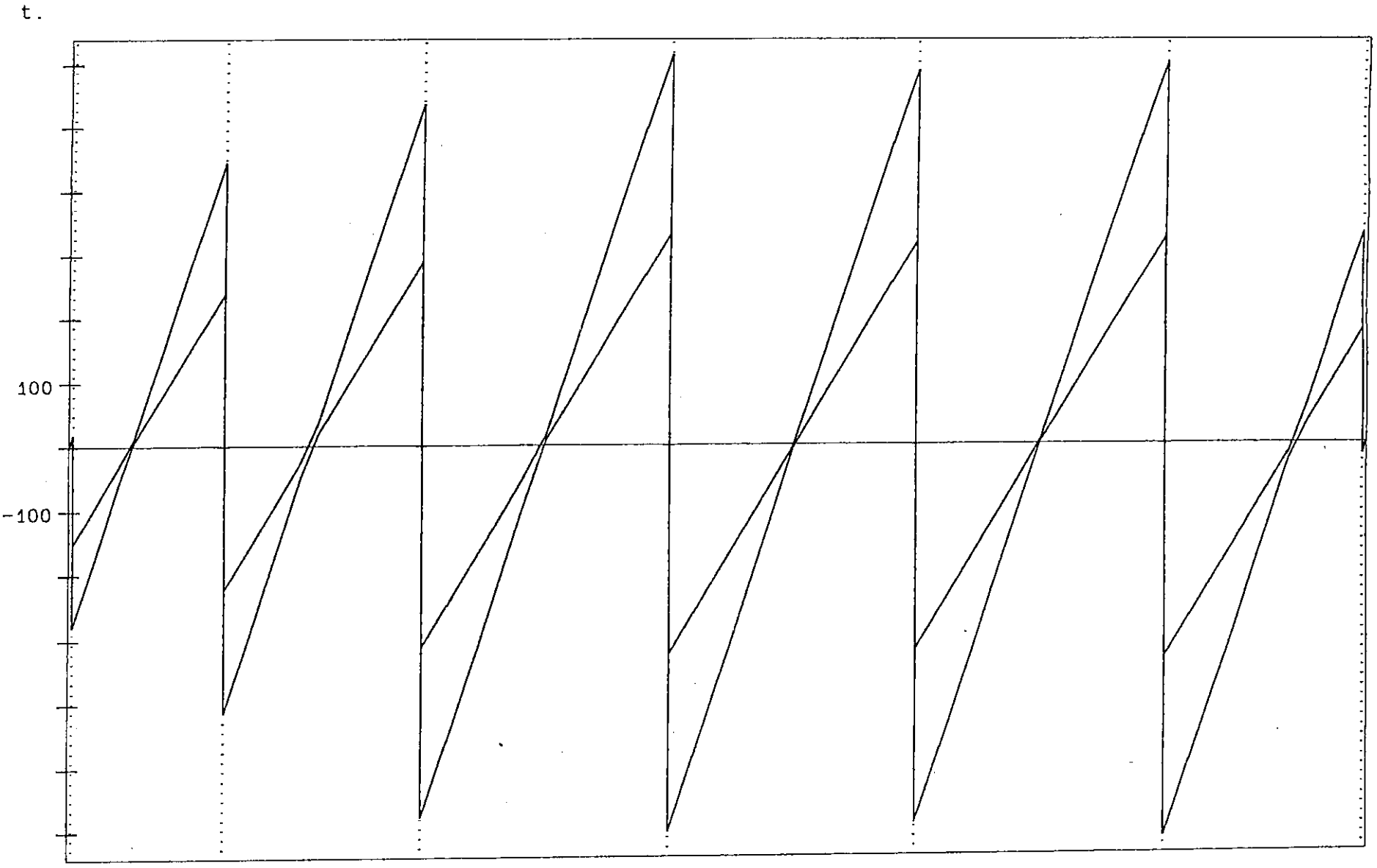
PROES S.A.

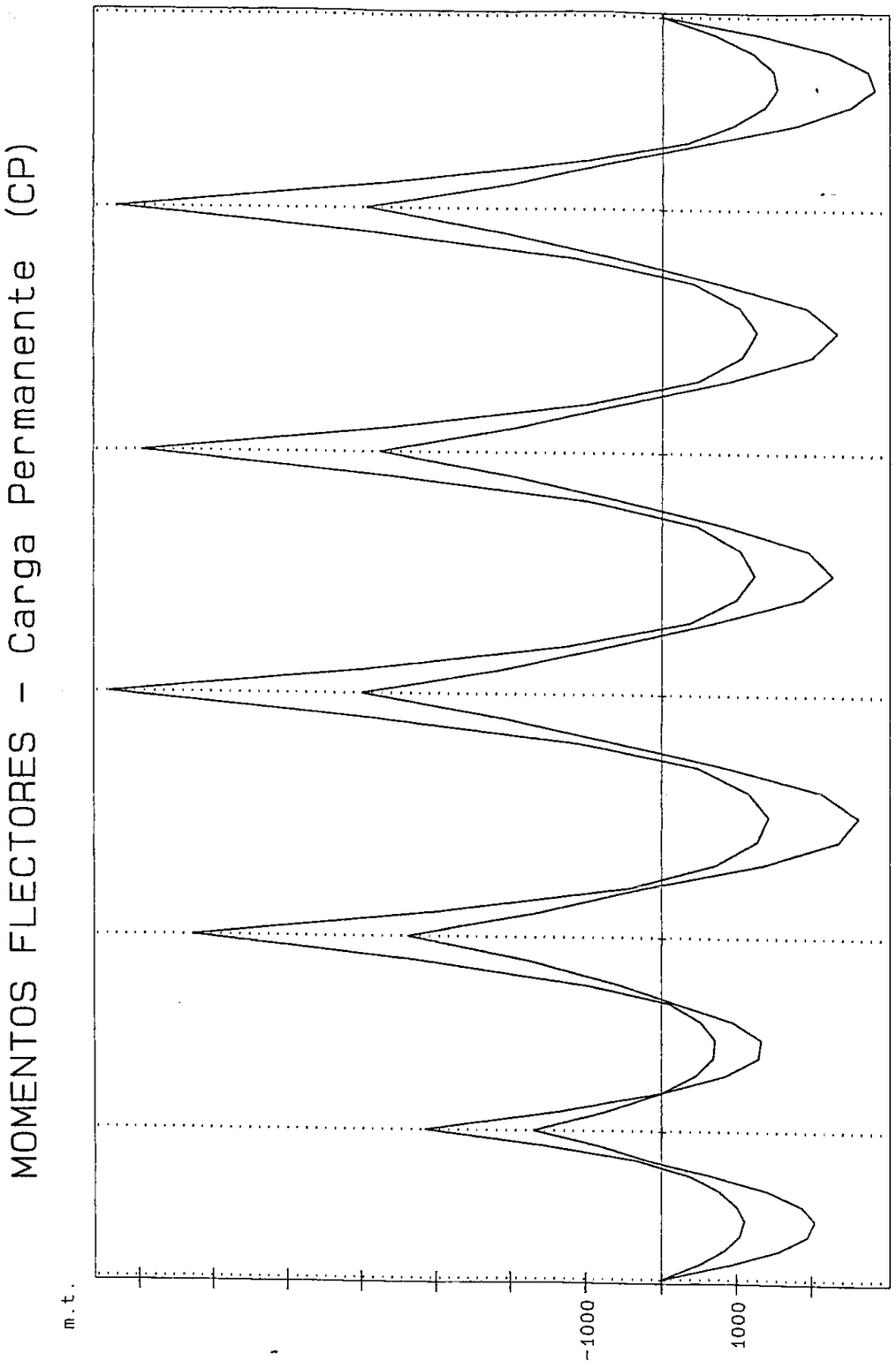
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	82.6	1216.2	-0.0	82.6	1216.2
	N-	-0.0	82.6	1216.2	-0.0	82.6	1216.2
	Q+	-0.0	153.3	2258.7	-0.0	153.3	2258.7
	Q-	-0.0	82.6	1216.2	-0.0	82.6	1216.2
	M+	-0.0	153.3	2258.7	-0.0	153.3	2258.7
	M-	-0.0	82.6	1216.2	-0.0	82.6	1216.2
61	N+	-0.0	130.6	717.9	-0.0	130.6	717.9
	N-	-0.0	130.6	717.9	-0.0	130.6	717.9
	Q+	-0.0	242.6	1333.3	-0.0	242.6	1333.3
	Q-	-0.0	130.6	717.9	-0.0	130.6	717.9
	M+	-0.0	242.6	1333.3	-0.0	242.6	1333.3
	M-	-0.0	130.6	717.9	-0.0	130.6	717.9
62	N+	-0.0	178.7	-5.1	0.0	-10.3	-5.1
	N-	-0.0	178.7	-5.1	0.0	-10.3	-5.1
	Q+	-0.0	331.9	-9.6	0.0	-10.3	-5.1
	Q-	-0.0	178.7	-5.1	0.0	-19.1	-9.6
	M+	-0.0	178.7	-5.1	0.0	-10.3	-5.1
	M-	-0.0	331.9	-9.6	0.0	-19.1	-9.6
63	N+	0.0	-0.0	0.0			
	N-	0.0	-0.0	0.0			
	Q+	0.0	-0.0	0.0			
	Q-	0.0	-0.0	0.0			
	M+	0.0	-0.0	0.0			
	M-	0.0	-0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Carga Permanente (CP)



ESFUERZOS CORTANTES - Carga Permanente (CP)





PROES S.A.

Sobrecarga Uniforme (SC)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	20.9	-10.4	0.0	90.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-396.5	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	20.9	-10.4	-0.0	-0.3	-10.4
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	93.1	-259.7	-0.0	93.1	-259.7
	Q-	-0.0	-320.2	1263.0	-0.0	-320.2	1263.0
	M+	-0.0	-316.8	1354.5	-0.0	-316.8	1354.5
	M-	-0.0	89.7	-351.2	-0.0	89.7	-351.2
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	106.6	-298.6	-0.0	106.6	-298.6
	Q-	-0.0	-254.4	2014.2	-0.0	-254.4	2014.2
	M+	-0.0	-237.4	2407.6	-0.0	-237.4	2407.6
	M-	-0.0	89.7	-691.9	-0.0	89.7	-691.9
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	130.8	-227.6	-0.0	130.8	-227.6
	Q-	-0.0	-199.2	2354.0	-0.0	-199.2	2354.0
	M+	-0.0	-158.1	3159.1	-0.0	-158.1	3159.1
	M-	-0.0	89.7	-1032.7	-0.0	89.7	-1032.7
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	165.3	-163.5	-0.0	165.3	-163.5
	Q-	-0.0	-154.4	2399.2	-0.0	-154.4	2399.2
	M+	-0.0	-78.8	3609.1	-0.0	-78.8	3609.1
	M-	-0.0	89.7	-1373.4	-0.0	89.7	-1373.4
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	209.7	-215.4	-0.0	209.7	-215.4
	Q-	-0.0	-119.4	2258.9	-0.0	-119.4	2258.9
	M+	-0.0	0.6	3757.6	-0.0	0.6	3757.6
	M-	-0.0	89.7	-1714.1	-0.0	89.7	-1714.1
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	259.2	-483.2	-0.0	259.2	-483.2
	Q-	-0.0	-89.6	2032.9	-0.0	-89.6	2032.9
	M+	-0.0	79.9	3604.6	-0.0	79.9	3604.6
	M-	-0.0	89.7	-2054.9	-0.0	89.7	-2054.9
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	317.3	-1054.0	-0.0	317.3	-1054.0
	Q-	-0.0	-68.4	1808.4	-0.0	-68.4	1808.4
	M+	-0.0	159.3	3150.0	-0.0	159.3	3150.0
	M-	-0.0	89.7	-2395.6	-0.0	89.7	-2395.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	383.1	-1999.2	-0.0	383.1	-1999.2
	Q-	-0.0	-54.8	1656.9	-0.0	-54.8	1656.9
	M+	-0.0	238.6	2394.0	-0.0	238.6	2394.0
	M-	-0.0	89.7	-2736.3	-0.0	89.7	-2736.3
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	455.7	-3372.6	-0.0	455.7	-3372.6
	Q-	-0.0	-48.0	1632.0	-0.0	-48.0	1632.0
	M+	-0.0	65.1	1787.7	-0.0	65.1	1787.7
	M-	-0.0	342.5	-3528.2	-0.0	342.5	-3528.2
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	533.6	-5201.9	-0.0	165.1	1761.5
	Q-	-0.0	-46.6	1761.5	-0.0	-618.7	-5201.9
	M+	-0.0	-46.6	1761.5	-0.0	165.1	1761.5
	M-	-0.0	533.6	-5201.9	-0.0	-618.7	-5201.9
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	167.4	1028.6	-0.0	167.4	1028.6
	Q-	-0.0	-518.7	-2496.6	-0.0	-518.7	-2496.6
	M+	-0.0	40.6	1227.2	-0.0	40.6	1227.2
	M-	-0.0	-392.0	-2695.2	-0.0	-392.0	-2695.2
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	177.8	507.8	-0.0	177.8	507.8
	Q-	-0.0	-426.9	-504.8	-0.0	-426.9	-504.8
	M+	-0.0	-104.7	1392.4	-0.0	-104.7	1392.4
	M-	-0.0	-144.4	-1389.4	-0.0	-144.4	-1389.4
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	198.4	195.1	-0.0	198.4	195.1
	Q-	-0.0	-351.4	732.6	-0.0	-351.4	732.6
	M+	-0.0	-271.2	2652.9	-0.0	-271.2	2652.9
	M-	-0.0	118.2	-1725.2	-0.0	118.2	-1725.2
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	230.5	-56.9	-0.0	230.5	-56.9
	Q-	-0.0	-287.5	1467.5	-0.0	-287.5	1467.5
	M+	-0.0	-175.2	3679.8	-0.0	-175.2	3679.8
	M-	-0.0	118.2	-2269.1	-0.0	118.2	-2269.1
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	266.5	-371.1	-0.0	266.5	-371.1
	Q-	-0.0	-227.4	1822.8	-0.0	-227.4	1822.8
	M+	-0.0	-79.1	4264.7	-0.0	-79.1	4264.7
	M-	-0.0	118.2	-2813.0	-0.0	118.2	-2813.0
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	319.3	-1046.0	-0.0	319.3	-1046.0
	Q-	-0.0	-184.1	2097.0	-0.0	-184.1	2097.0
	M+	-0.0	16.9	4407.9	-0.0	16.9	4407.9
	M-	-0.0	118.2	-3356.9	-0.0	118.2	-3356.9
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	381.7	-1864.2	-0.0	381.7	-1864.2
	Q-	-0.0	-150.5	2072.6	-0.0	-150.5	2072.6
	M+	-0.0	112.9	4109.3	-0.0	112.9	4109.3
	M-	-0.0	118.2	-3900.8	-0.0	118.2	-3900.8

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	6.1	-124.0	2040.7
	N-	0.0	0.0	0.0	-22.2	450.8	-3117.3
	Q+	-0.0	451.4	-3118.5	-22.2	450.9	-3118.5
	Q-	-0.0	-124.2	2042.5	6.1	-124.0	2042.5
	M+	-0.0	209.0	3368.8	-10.3	208.7	3368.8
	M-	-0.0	118.2	-4444.7	-5.8	118.1	-4444.7
21	N+	5.2	-105.9	2219.7	12.3	-105.4	2221.7
	N-	-27.8	564.1	-5772.5	-65.7	561.0	-5773.6
	Q+	-27.8	564.2	-5773.9	-65.7	561.0	-5773.9
	Q-	5.2	-106.0	2222.0	12.3	-105.4	2222.0
	M+	-2.9	58.1	2521.8	-6.8	57.8	2521.8
	M-	-19.7	400.1	-6073.6	-46.6	397.9	-6073.6
22	N+	11.7	-99.8	2668.4	15.8	134.7	2668.6
	N-	-80.3	686.1	-9524.9	-89.9	-768.5	-9525.1
	Q+	-80.3	686.1	-9525.3	15.8	134.7	2668.7
	Q-	11.7	-99.8	2668.7	-89.9	-768.5	-9525.3
	M+	11.7	-99.8	2668.7	15.8	134.7	2668.7
	M-	-80.3	686.1	-9525.3	-89.9	-768.5	-9525.3
23	N+	16.2	138.4	1964.2	6.9	139.1	1963.4
	N-	-75.1	-641.5	-5215.1	-31.8	-645.1	-5214.3
	Q+	16.2	138.4	1964.3	6.9	139.1	1964.3
	Q-	-75.1	-641.5	-5215.1	-31.8	-645.1	-5215.1
	M+	3.8	32.1	2122.5	1.6	32.3	2122.5
	M-	-62.6	-535.3	-5373.4	-26.5	-538.3	-5373.4
24	N+	7.4	151.2	1507.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-25.9	-525.7	-1981.2	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.4	151.2	1508.0	-0.0	151.4	1508.0
	Q-	-25.9	-525.8	-1981.9	-0.0	-526.4	-1981.9
	M+	-4.6	-92.8	2293.7	-0.0	-92.9	2293.7
	M-	-13.9	-281.7	-2767.5	-0.0	-282.1	-2767.5
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	176.9	1361.8	-0.0	176.9	1361.8
	Q-	-0.0	-420.3	112.6	-0.0	-420.3	112.6
	M+	-0.0	-303.1	3523.6	-0.0	-303.1	3523.6
	M-	-0.0	59.6	-2049.1	-0.0	59.6	-2049.1
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	216.5	1136.2	-0.0	216.5	1136.2
	Q-	-0.0	-328.5	1457.8	-0.0	-328.5	1457.8
	M+	-0.0	-171.6	5018.8	-0.0	-171.6	5018.8
	M-	-0.0	59.6	-2424.9	-0.0	59.6	-2424.9
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	268.4	751.2	-0.0	268.4	751.2
	Q-	-0.0	-248.8	2133.5	-0.0	-248.8	2133.5
	M+	-0.0	-40.0	5685.4	-0.0	-40.0	5685.4
	M-	-0.0	59.6	-2800.6	-0.0	59.6	-2800.6
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	343.7	179.2	-0.0	343.7	179.2
	Q-	-0.0	-192.5	2167.7	-0.0	-192.5	2167.7
	M+	-0.0	91.5	5523.2	-0.0	91.5	5523.2
	M-	-0.0	59.6	-3176.3	-0.0	59.6	-3176.3
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	431.9	-1204.8	-0.0	431.9	-1204.8
	Q-	-0.0	-149.2	2185.0	-0.0	-149.2	2185.0
	M+	-0.0	223.1	4532.2	-0.0	223.1	4532.2
	M-	-0.0	59.6	-3552.0	-0.0	59.6	-3552.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	5.9	-120.1	2074.2
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.3	533.8	-3289.4
	Q+	-0.0	534.5	-3290.1	-26.3	533.8	-3290.1
	Q-	-0.0	-120.2	2074.9	5.9	-120.1	2074.9
	M+	-0.0	173.6	3114.3	-8.5	173.4	3114.3
	M-	-0.0	240.6	-4329.5	-11.8	240.3	-4329.5
31	N+	5.2	-106.1	2274.1	12.4	-105.6	2274.8
	N-	-32.1	651.2	-6513.4	-75.8	647.6	-6514.0
	Q+	-32.1	651.3	-6514.4	-75.8	647.6	-6514.4
	Q-	5.2	-106.2	2275.1	12.4	-105.6	2275.1
	M+	-0.8	16.2	2500.2	-1.9	16.1	2500.2
	M-	-26.1	528.9	-6739.4	-61.5	525.9	-6739.4
32	N+	11.8	-101.3	2745.2	15.2	129.5	2745.3
	N-	-90.6	774.0	-10837.3	-92.5	-790.3	-10837.4
	Q+	-90.6	774.0	-10837.6	15.2	129.5	2745.6
	Q-	11.8	-101.3	2745.6	-92.5	-790.3	-10837.6
	M+	11.8	-101.3	2745.6	15.2	129.5	2745.6
	M-	-90.6	774.0	-10837.6	-92.5	-790.3	-10837.6
33	N+	15.6	133.6	2091.7	6.6	134.4	2091.2
	N-	-77.7	-663.7	-6406.8	-32.9	-667.4	-6405.7
	Q+	15.6	133.6	2091.9	6.6	134.4	2091.9
	Q-	-77.7	-663.8	-6407.0	-32.9	-667.5	-6407.0
	M+	1.3	11.1	2303.3	0.5	11.1	2303.3
	M-	-63.3	-541.2	-6618.4	-26.8	-544.2	-6618.4
34	N+	7.3	147.6	1706.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-27.1	-549.3	-3072.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.3	147.6	1707.0	-0.0	147.8	1707.0
	Q-	-27.1	-549.3	-3073.9	-0.0	-550.0	-3073.9
	M+	-6.6	-133.7	2700.3	-0.0	-133.8	2700.3
	M-	-12.7	-258.4	-4067.2	-0.0	-258.7	-4067.2
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	175.3	1640.2	-0.0	175.3	1640.2
	Q-	-0.0	-446.0	-887.5	-0.0	-446.0	-887.5
	M+	-0.0	-270.6	4165.0	-0.0	-270.6	4165.0
	M-	-0.0	-0.0	-3412.4	-0.0	-0.0	-3412.4
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	217.0	1466.8	-0.0	217.0	1466.8
	Q-	-0.0	-356.1	576.6	-0.0	-356.1	576.6
	M+	-0.0	-139.1	5455.6	-0.0	-139.1	5455.6
	M-	-0.0	-0.0	-3412.2	-0.0	-0.0	-3412.2
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	270.9	1108.4	-0.0	270.9	1108.4
	Q-	-0.0	-278.4	1397.1	-0.0	-278.4	1397.1
	M+	-0.0	-7.5	5917.5	-0.0	-7.5	5917.5
	M-	-0.0	-0.0	-3412.0	-0.0	-0.0	-3412.0
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	348.2	538.4	-0.0	348.2	538.4
	Q-	-0.0	-224.2	1600.5	-0.0	-224.2	1600.5
	M+	-0.0	124.0	5550.7	-0.0	124.0	5550.7
	M-	-0.0	-0.0	-3411.9	-0.0	-0.0	-3411.9
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	437.8	-871.1	-0.0	437.8	-871.1
	Q-	-0.0	-182.2	1814.5	-0.0	-182.2	1814.5
	M+	-0.0	255.5	4355.1	-0.0	255.5	4355.1
	M-	-0.0	-0.0	-3411.7	-0.0	-0.0	-3411.7

PROES S.A.

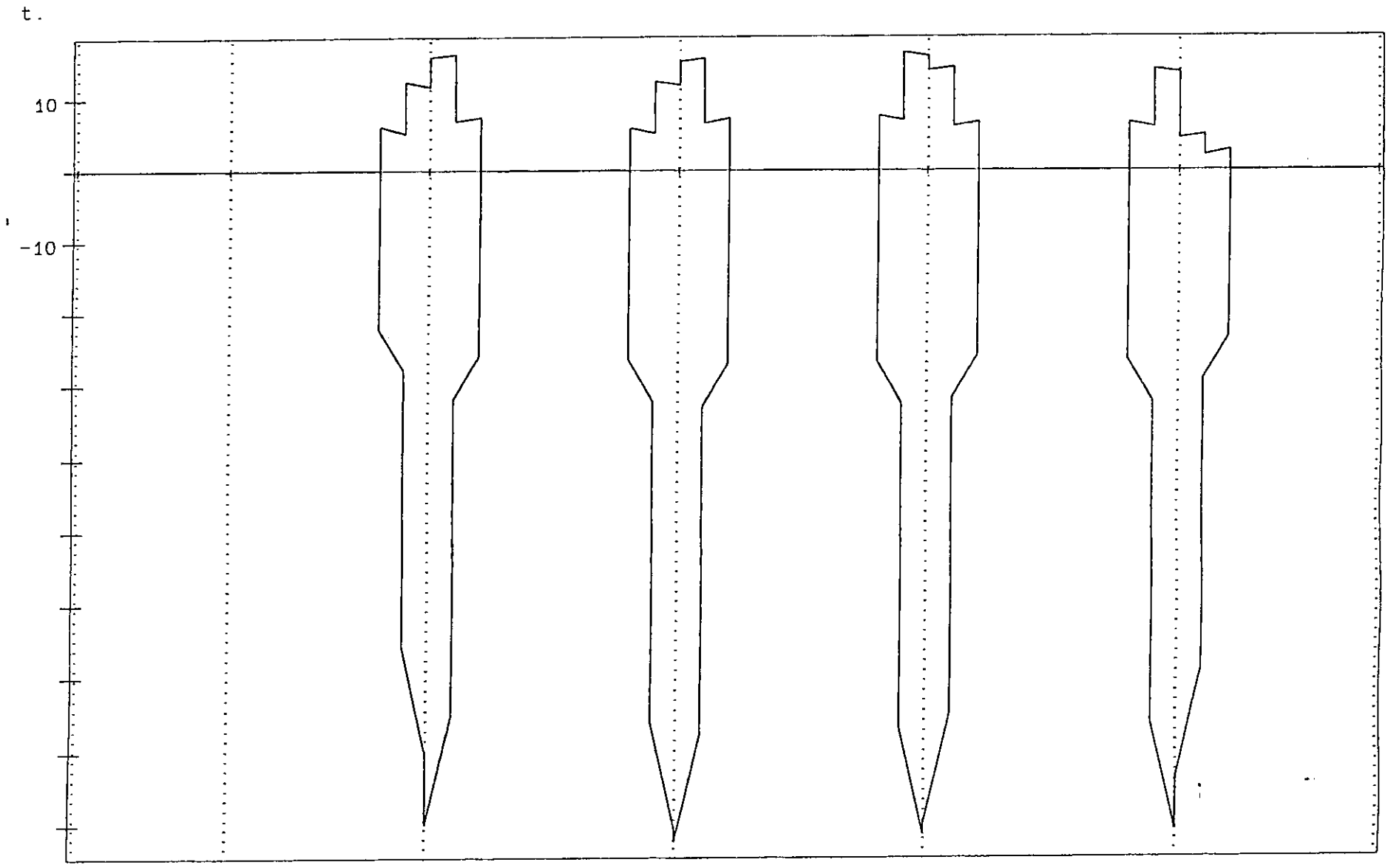
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	7.6	-154.2	1918.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.6	540.8	-2998.7
	Q+	-0.0	541.5	-2998.7	-26.6	540.8	-2998.7
	Q-	-0.0	-154.4	1918.1	7.6	-154.2	1918.1
	M+	-0.0	135.8	2934.6	-6.7	135.6	2934.6
	M-	-0.0	251.3	-4015.3	-12.4	251.0	-4015.3
41	N+	6.9	-140.8	2339.4	16.4	-140.0	2339.7
	N-	-32.5	658.8	-6273.1	-76.7	655.1	-6273.2
	Q+	-32.5	658.8	-6273.2	-76.7	655.1	-6273.2
	Q-	6.9	-140.8	2339.7	16.4	-140.0	2339.7
	M+	0.9	-17.8	2557.2	2.1	-17.7	2557.2
	M-	-26.4	535.8	-6490.7	-62.3	532.8	-6490.7
42	N+	15.9	-135.9	3031.9	13.9	119.0	3031.5
	N-	-91.5	781.6	-10646.9	-89.7	-766.7	-10646.8
	Q+	-91.5	781.6	-10647.0	13.9	119.0	3032.0
	Q-	15.9	-135.9	3032.0	-89.7	-766.7	-10647.0
	M+	15.9	-135.9	3032.0	13.9	119.0	3032.0
	M-	-91.5	781.6	-10647.0	-89.7	-766.7	-10647.0
43	N+	14.4	123.1	2447.3	6.1	123.7	2443.4
	N-	-74.9	-640.2	-6368.7	-31.7	-643.7	-6367.0
	Q+	14.4	123.1	2447.7	6.1	123.8	2447.7
	Q-	-74.9	-640.2	-6368.9	-31.7	-643.8	-6368.9
	M+	0.1	0.9	2667.2	0.0	0.9	2667.2
	M-	-60.6	-517.9	-6588.4	-25.7	-520.8	-6588.4
44	N+	6.8	137.2	2130.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-25.9	-525.8	-3188.7	0.0	0.0	0.0
	Q+	6.8	137.3	2134.3	-0.0	137.5	2134.3
	Q-	-25.9	-525.9	-3190.4	-0.0	-526.5	-3190.4
	M+	-7.5	-151.6	3157.8	-0.0	-151.7	3157.8
	M-	-11.7	-237.0	-4213.8	-0.0	-237.3	-4213.8
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	165.5	2137.8	-0.0	165.5	2137.8
	Q-	-0.0	-423.0	-1157.5	-0.0	-423.0	-1157.5
	M+	-0.0	-223.0	4532.2	-0.0	-223.0	4532.2
	M-	-0.0	-34.5	-3551.9	-0.0	-34.5	-3551.9
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	207.8	2027.6	-0.0	207.8	2027.6
	Q-	-0.0	-333.7	160.4	-0.0	-333.7	160.4
	M+	-0.0	-91.4	5522.6	-0.0	-91.4	5522.6
	M-	-0.0	-34.5	-3334.6	-0.0	-34.5	-3334.6
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	262.4	1923.3	-0.0	262.4	1923.3
	Q-	-0.0	-256.7	643.7	-0.0	-256.7	643.7
	M+	-0.0	40.1	5684.2	-0.0	40.1	5684.2
	M-	-0.0	-34.5	-3117.2	-0.0	-34.5	-3117.2
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	340.4	1197.4	-0.0	340.4	1197.4
	Q-	-0.0	-203.2	919.8	-0.0	-203.2	919.8
	M+	-0.0	171.7	5017.2	-0.0	171.7	5017.2
	M-	-0.0	-34.5	-2899.9	-0.0	-34.5	-2899.9
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	430.6	-176.8	-0.0	430.6	-176.8
	Q-	-0.0	-161.9	1015.5	-0.0	-161.9	1015.5
	M+	-0.0	303.2	3521.4	-0.0	303.2	3521.4
	M-	-0.0	-34.5	-2682.6	-0.0	-34.5	-2682.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	6.6	-134.5	1009.2
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.3	534.2	-2277.5
	Q+	-0.0	535.0	-2277.8	-26.3	534.3	-2277.8
	Q-	-0.0	-134.7	1009.4	6.6	-134.6	1009.4
	M+	-0.0	148.1	1965.3	-7.3	147.9	1965.3
	M-	-0.0	252.2	-3233.8	-12.4	251.9	-3233.8
51	N+	6.0	-121.5	1319.6	14.1	-120.8	1320.1
	N-	-32.2	652.6	-5523.5	-75.9	649.0	-5524.4
	Q+	-32.2	652.7	-5524.5	-75.9	649.0	-5524.5
	Q-	6.0	-121.5	1320.1	14.1	-120.8	1320.1
	M+	-0.1	2.0	1521.6	-0.2	2.0	1521.6
	M-	-26.1	529.2	-5726.1	-61.6	526.2	-5726.1
52	N+	13.7	-116.8	1896.1	4.4	37.9	1895.4
	N-	-90.8	775.7	-9865.2	-83.6	-714.4	-9862.5
	Q+	-90.8	775.7	-9865.3	4.4	37.9	1896.2
	Q-	13.7	-116.8	1896.2	-83.6	-714.4	-9865.3
	M+	13.7	-116.8	1896.2	4.4	37.9	1896.2
	M-	-90.8	775.7	-9865.3	-83.6	-714.4	-9865.3
53	N+	4.9	41.9	1832.6	2.1	42.0	1828.5
	N-	-68.8	-587.8	-5922.9	-29.1	-590.6	-5904.8
	Q+	4.9	41.9	1833.3	2.1	42.1	1833.3
	Q-	-68.8	-587.8	-5925.4	-29.1	-591.1	-5925.4
	M+	-11.5	-98.0	2084.9	-4.9	-98.5	2084.9
	M-	-52.4	-447.9	-6177.0	-22.2	-450.4	-6177.0
54	N+	2.7	55.2	2055.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-23.3	-472.4	-3085.9	0.0	0.0	0.0
	Q+	2.7	55.3	2059.8	-0.0	55.4	2059.8
	Q-	-23.3	-472.9	-3103.5	-0.0	-473.4	-3103.5
	M+	-14.7	-299.2	3400.9	-0.0	-299.5	3400.9
	M-	-5.8	-118.4	-4444.6	-0.0	-118.6	-4444.6
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	74.8	2437.2	-0.0	74.8	2437.2
	Q-	-0.0	-395.3	-1754.6	-0.0	-395.3	-1754.6
	M+	-0.0	-201.9	4573.0	-0.0	-201.9	4573.0
	M-	-0.0	-118.6	-3890.4	-0.0	-118.6	-3890.4
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	102.4	2891.1	-0.0	102.4	2891.1
	Q-	-0.0	-325.3	-938.5	-0.0	-325.3	-938.5
	M+	-0.0	-104.3	5288.7	-0.0	-104.3	5288.7
	M-	-0.0	-118.6	-3336.1	-0.0	-118.6	-3336.1
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	134.7	3320.2	-0.0	134.7	3320.2
	Q-	-0.0	-260.0	-553.9	-0.0	-260.0	-553.9
	M+	-0.0	-6.7	5548.1	-0.0	-6.7	5548.1
	M-	-0.0	-118.6	-2781.8	-0.0	-118.6	-2781.8
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	182.1	3394.5	-0.0	182.1	3394.5
	Q-	-0.0	-209.7	-270.9	-0.0	-209.7	-270.9
	M+	-0.0	90.9	5351.2	-0.0	90.9	5351.2
	M-	-0.0	-118.6	-2227.5	-0.0	-118.6	-2227.5
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	242.0	3391.0	-0.0	242.0	3391.0
	Q-	-0.0	-172.0	-366.3	-0.0	-172.0	-366.3
	M+	-0.0	188.5	4697.9	-0.0	188.5	4697.9
	M-	-0.0	-118.6	-1673.3	-0.0	-118.6	-1673.3

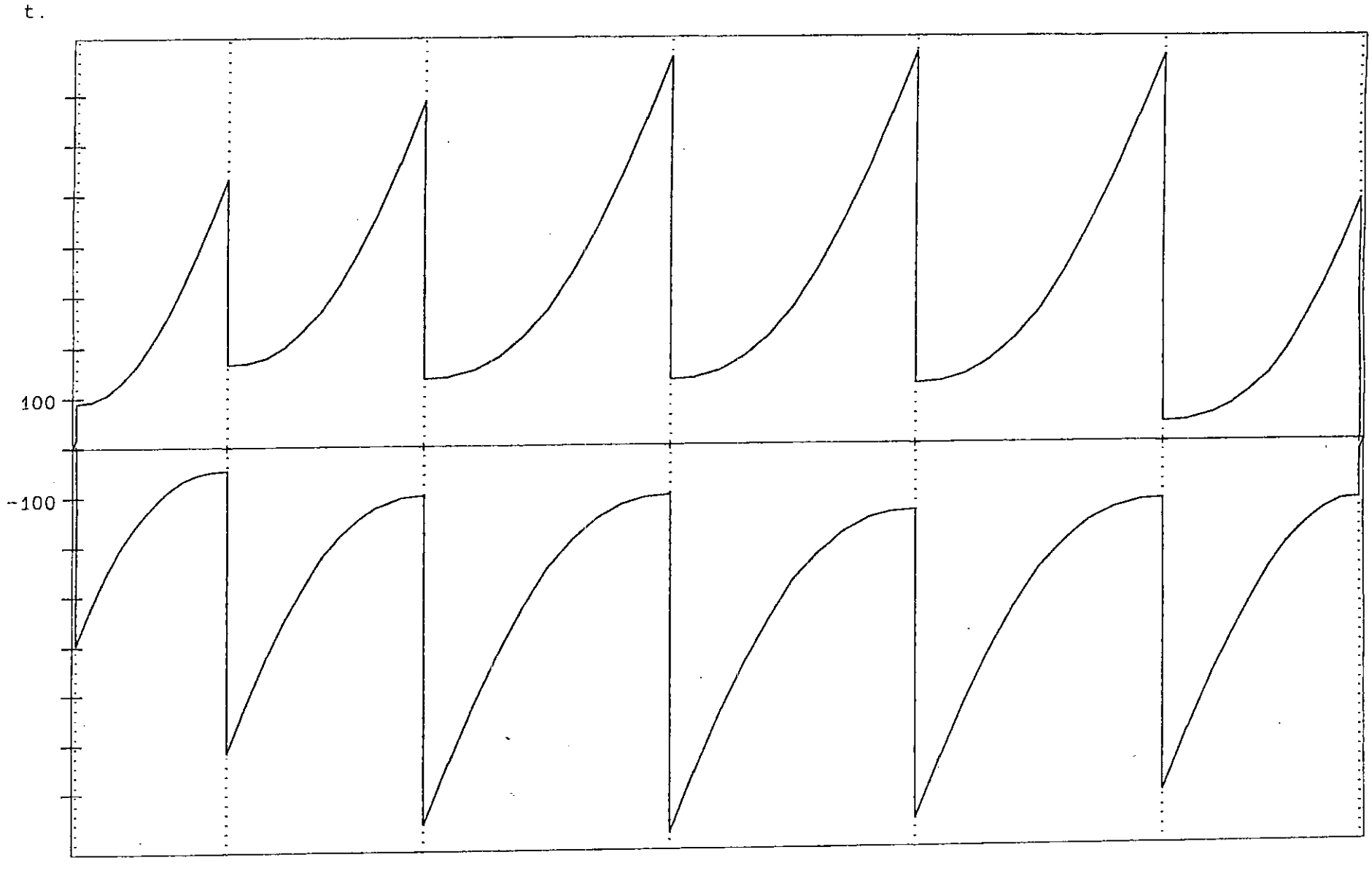
PROES S.A.

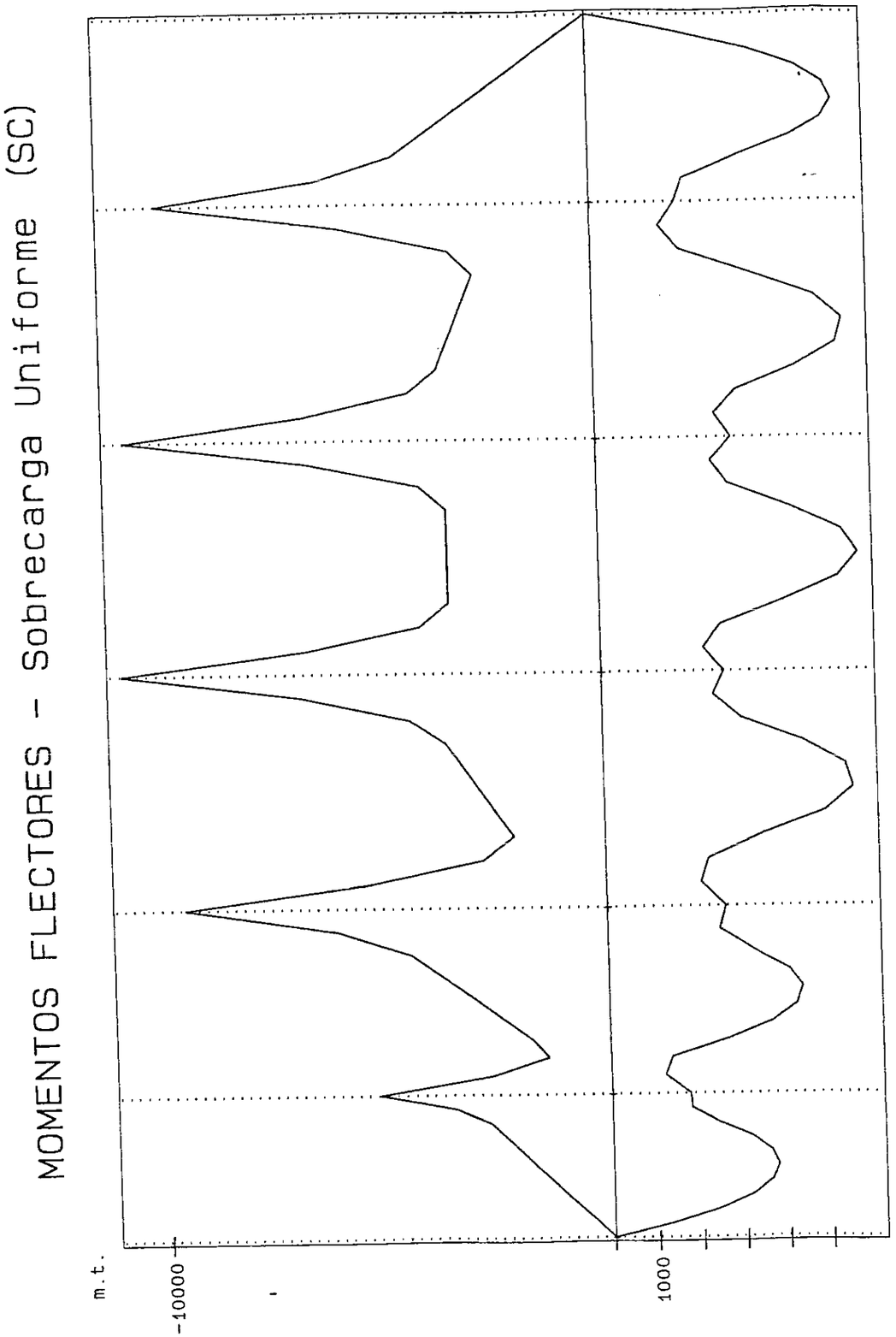
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	308.5	2941.5	-0.0	308.5	2941.5
	Q-	-0.0	-140.9	-472.2	-0.0	-140.9	-472.2
	M+	-0.0	286.2	3588.3	-0.0	286.2	3588.3
	M-	-0.0	-118.6	-1119.0	-0.0	-118.6	-1119.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	388.4	1866.6	-0.0	388.4	1866.6
	Q-	-0.0	-123.2	-409.0	-0.0	-123.2	-409.0
	M+	-0.0	383.8	2022.3	-0.0	383.8	2022.3
	M-	-0.0	-118.6	-564.7	-0.0	-118.6	-564.7
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	481.7	-10.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-118.8	-0.0	0.0	-20.9	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.3	-10.4	0.0	-20.9	-10.4
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Sobrecarga Uniforme (SC)



ESFUERZOS CORTANTES - Sobrecarga Uniforme (SC)





Locomotoras (C)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	40.0	-13.9	0.0	13.8	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-111.6	-0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	28.8	-21.5	-0.0	-39.8	-21.5
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	13.8	-52.6	0.0	13.8	-52.6
	Q-	-0.0	-96.1	368.6	-0.0	-96.1	368.6
	M+	-0.0	-71.9	376.9	-0.0	-71.9	376.9
	M-	0.0	13.8	-52.6	0.0	13.8	-52.6
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	20.1	472.0	-0.0	20.1	472.0
	Q-	-0.0	-80.8	620.5	-0.0	-80.8	620.5
	M+	-0.0	-69.1	647.4	-0.0	-69.1	647.4
	M-	0.0	13.8	-105.3	0.0	13.8	-105.3
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	35.4	704.4	-0.0	35.4	704.4
	Q-	-0.0	-66.8	802.9	-0.0	-66.8	802.9
	M+	-0.0	-33.4	816.1	-0.0	-33.4	816.1
	M-	0.0	13.8	-157.9	0.0	13.8	-157.9
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	50.3	826.3	-0.0	50.3	826.3
	Q-	-0.0	-55.5	852.7	-0.0	-55.5	852.7
	M+	-0.0	-1.8	895.5	-0.0	-1.8	895.5
	M-	0.0	13.8	-210.5	0.0	13.8	-210.5
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	63.0	846.8	-0.0	63.0	846.8
	Q-	-0.0	-42.2	809.9	-0.0	-42.2	809.9
	M+	-0.0	-0.6	882.3	-0.0	-0.6	882.3
	M-	0.0	13.8	-263.1	0.0	13.8	-263.1
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	74.6	731.2	-0.0	74.6	731.2
	Q-	-0.0	-29.9	688.9	-0.0	-29.9	688.9
	M+	-0.0	41.0	789.8	-0.0	41.0	789.8
	M-	0.0	13.8	-315.8	0.0	13.8	-315.8
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	87.1	593.3	-0.0	87.1	593.3
	Q-	-0.0	-18.9	507.5	-0.0	-18.9	507.5
	M+	-0.0	53.0	634.3	-0.0	53.0	634.3
	M-	0.0	13.8	-368.4	0.0	13.8	-368.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	98.5	395.9	-0.0	98.5	395.9
	Q-	-0.0	-11.0	355.0	-0.0	-11.0	355.0
	M+	-0.0	54.5	426.1	-0.0	54.5	426.1
	M-	0.0	13.8	-421.0	0.0	13.8	-421.0
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	108.4	159.8	-0.0	108.4	159.8
	Q-	-0.0	-6.2	215.8	-0.0	-6.2	215.8
	M+	-0.0	-6.2	215.8	-0.0	-6.2	215.8
	M-	0.0	13.8	-473.6	0.0	13.8	-473.6
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	114.9	-137.2	0.0	22.3	237.5
	Q-	-0.0	-6.2	237.5	-0.0	-116.3	-127.5
	M+	-0.0	-6.2	237.5	0.0	22.3	237.5
	M-	0.0	13.8	-526.3	-0.0	-75.4	-526.3
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.3	129.6	0.0	22.3	129.6
	Q-	-0.0	-106.4	177.2	-0.0	-106.4	177.2
	M+	-0.0	-70.6	228.0	-0.0	-70.6	228.0
	M-	-0.0	-10.8	-359.7	-0.0	-10.8	-359.7
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.3	19.4	0.0	22.3	19.4
	Q-	-0.0	-94.4	456.6	-0.0	-94.4	456.6
	M+	-0.0	-59.4	505.2	-0.0	-59.4	505.2
	M-	-0.0	-10.8	-306.6	-0.0	-10.8	-306.6
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	25.6	636.0	-0.0	25.6	636.0
	Q-	-0.0	-83.8	693.9	-0.0	-83.8	693.9
	M+	-0.0	-21.1	717.5	-0.0	-21.1	717.5
	M-	-0.0	-10.8	-256.7	-0.0	-10.8	-256.7
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	36.2	752.2	-0.0	36.2	752.2
	Q-	-0.0	-69.7	812.2	-0.0	-69.7	812.2
	M+	-0.0	-32.0	865.5	-0.0	-32.0	865.5
	M-	-0.0	-10.8	-206.9	-0.0	-10.8	-206.9
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	50.3	854.9	-0.0	50.3	854.9
	Q-	-0.0	-55.3	842.9	-0.0	-55.3	842.9
	M+	-0.0	15.0	927.5	-0.0	15.0	927.5
	M-	0.0	22.3	-288.2	0.0	22.3	-288.2
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	64.7	868.5	-0.0	64.7	868.5
	Q-	-0.0	-44.0	844.0	-0.0	-44.0	844.0
	M+	-0.0	4.6	909.8	-0.0	4.6	909.8
	M-	0.0	22.3	-390.7	0.0	22.3	-390.7
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	76.0	745.5	-0.0	76.0	745.5
	Q-	-0.0	-30.7	709.3	-0.0	-30.7	709.3
	M+	-0.0	41.4	805.7	-0.0	41.4	805.7
	M-	0.0	22.3	-493.1	0.0	22.3	-493.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	1.0	-21.0	575.6
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.4	89.2	598.6
	Q+	-0.0	89.3	598.6	-4.4	89.2	598.6
	Q-	-0.0	-21.0	575.6	1.0	-21.0	575.6
	M+	-0.0	39.4	639.3	-1.9	39.4	639.3
	M-	0.0	22.3	-595.6	-1.1	22.2	-595.6
21	N+	0.5	-10.8	61.3	1.3	-10.8	61.3
	N-	-5.1	103.3	269.6	-12.0	102.7	269.6
	Q+	-5.1	103.3	269.6	-12.0	102.7	269.6
	Q-	0.5	-10.8	61.3	1.3	-10.8	61.3
	M+	-3.3	67.5	325.5	-7.9	67.1	325.5
	M-	-1.1	22.2	-735.9	-2.6	22.1	-735.9
22	N+	1.3	-10.8	128.9	2.0	17.0	291.9
	N-	-13.4	114.5	-132.9	-13.6	-116.5	-153.7
	Q+	-13.4	114.5	-132.9	2.0	17.0	291.9
	Q-	1.3	-10.8	128.9	-13.6	-116.5	-153.7
	M+	0.9	-7.4	291.9	2.0	17.0	291.9
	M-	-2.6	22.1	-876.2	-9.1	-78.1	-876.2
23	N+	2.0	17.0	185.9	0.8	17.1	185.9
	N-	-12.7	-108.7	189.8	-5.4	-109.3	189.8
	Q+	2.0	17.0	185.9	0.8	17.1	185.9
	Q-	-12.7	-108.7	189.8	-5.4	-109.3	189.8
	M+	-6.5	-55.1	254.1	-2.7	-55.5	254.1
	M-	-1.4	-12.0	-492.9	-0.6	-12.0	-492.9
24	N+	0.8	17.1	77.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.6	465.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	17.1	77.0	0.0	17.1	77.0
	Q-	-4.8	-97.6	465.0	-0.0	-97.7	465.0
	M+	-1.4	-29.1	549.2	-0.0	-29.1	549.2
	M-	-0.6	-12.0	-417.1	-0.0	-12.0	-417.1
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	24.2	719.3	-0.0	24.2	719.3
	Q-	-0.0	-85.4	753.6	-0.0	-85.4	753.6
	M+	-0.0	-49.7	814.4	-0.0	-49.7	814.4
	M-	-0.0	-12.0	-341.2	-0.0	-12.0	-341.2
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	37.7	955.8	-0.0	37.7	955.8
	Q-	-0.0	-71.7	953.9	-0.0	-71.7	953.9
	M+	-0.0	-28.1	1007.6	-0.0	-28.1	1007.6
	M-	-0.0	-12.0	-265.4	-0.0	-12.0	-265.4
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	53.0	1025.7	-0.0	53.0	1025.7
	Q-	-0.0	-57.4	1038.8	-0.0	-57.4	1038.8
	M+	-0.0	3.4	1086.2	-0.0	3.4	1086.2
	M-	0.0	17.1	-247.4	0.0	17.1	-247.4
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	67.4	973.5	-0.0	67.4	973.5
	Q-	-0.0	-40.8	938.3	-0.0	-40.8	938.3
	M+	-0.0	32.2	1036.4	-0.0	32.2	1036.4
	M-	0.0	17.1	-355.2	0.0	17.1	-355.2
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	81.5	800.0	-0.0	81.5	800.0
	Q-	-0.0	-27.6	782.4	-0.0	-27.6	782.4
	M+	-0.0	46.0	866.6	-0.0	46.0	866.6
	M-	0.0	17.1	-463.1	0.0	17.1	-463.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-16.0	544.8
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.7	96.4	573.0
	Q+	-0.0	96.5	573.0	-4.7	96.4	573.0
	Q-	-0.0	-16.0	544.8	0.8	-16.0	544.8
	M+	-0.0	37.5	611.3	-1.8	37.5	611.3
	M-	0.0	17.1	-570.9	-0.8	17.1	-570.9
31	N+	0.6	-12.0	115.0	1.4	-12.0	115.0
	N-	-5.3	107.3	234.4	-12.5	106.7	234.4
	Q+	-5.3	107.3	234.4	-12.5	106.7	234.4
	Q-	0.6	-12.0	115.0	1.4	-12.0	115.0
	M+	-3.2	65.0	295.8	-7.6	64.6	295.8
	M-	-0.8	17.1	-678.8	-2.0	17.0	-678.8
32	N+	1.4	-12.0	189.7	1.9	16.3	260.5
	N-	-13.5	115.7	-144.5	-13.6	-116.0	-145.7
	Q+	-13.5	115.7	-144.5	1.9	16.3	260.5
	Q-	1.4	-12.0	189.7	-13.6	-116.0	-145.7
	M+	0.7	-5.6	260.5	1.9	16.3	260.5
	M-	-2.0	17.0	-786.6	-9.1	-78.2	-786.6
33	N+	1.9	16.3	158.9	0.8	16.4	158.9
	N-	-12.6	-107.4	227.1	-5.3	-108.0	227.1
	Q+	1.9	16.3	158.9	0.8	16.4	158.9
	Q-	-12.6	-107.4	227.1	-5.3	-108.0	227.1
	M+	-7.3	-62.0	288.5	-3.1	-62.4	288.5
	M-	-1.9	-15.8	-651.8	-0.8	-15.9	-651.8
34	N+	0.8	16.4	54.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.6	565.9	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	16.4	54.7	0.0	16.4	54.7
	Q-	-4.8	-97.6	565.9	-0.0	-97.7	565.9
	M+	-1.7	-35.3	602.1	-0.0	-35.4	602.1
	M-	-0.8	-15.9	-551.4	-0.0	-15.9	-551.4
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	26.2	776.4	-0.0	26.2	776.4
	Q-	-0.0	-83.2	800.4	-0.0	-83.2	800.4
	M+	-0.0	-47.5	864.8	-0.0	-47.5	864.8
	M-	-0.0	-15.9	-451.0	-0.0	-15.9	-451.0
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	39.0	943.7	-0.0	39.0	943.7
	Q-	-0.0	-69.5	987.8	-0.0	-69.5	987.8
	M+	-0.0	-33.7	1047.6	-0.0	-33.7	1047.6
	M-	-0.0	-15.9	-350.7	-0.0	-15.9	-350.7
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	55.2	1061.3	-0.0	55.2	1061.3
	Q-	-0.0	-55.3	1056.9	-0.0	-55.3	1056.9
	M+	-0.0	-2.5	1113.4	-0.0	-2.5	1113.4
	M-	0.0	16.4	-255.4	0.0	16.4	-255.4
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	69.4	994.3	-0.0	69.4	994.3
	Q-	-0.0	-39.2	941.6	-0.0	-39.2	941.6
	M+	-0.0	28.9	1051.1	-0.0	28.9	1051.1
	M-	0.0	16.4	-358.6	0.0	16.4	-358.6
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	- 83.1	808.8	-0.0	83.1	808.8
	Q-	-0.0	-26.3	775.6	-0.0	-26.3	775.6
	M+	-0.0	47.4	870.3	-0.0	47.4	870.3
	M-	0.0	16.4	-461.7	0.0	16.4	-461.7

PROES S.A.

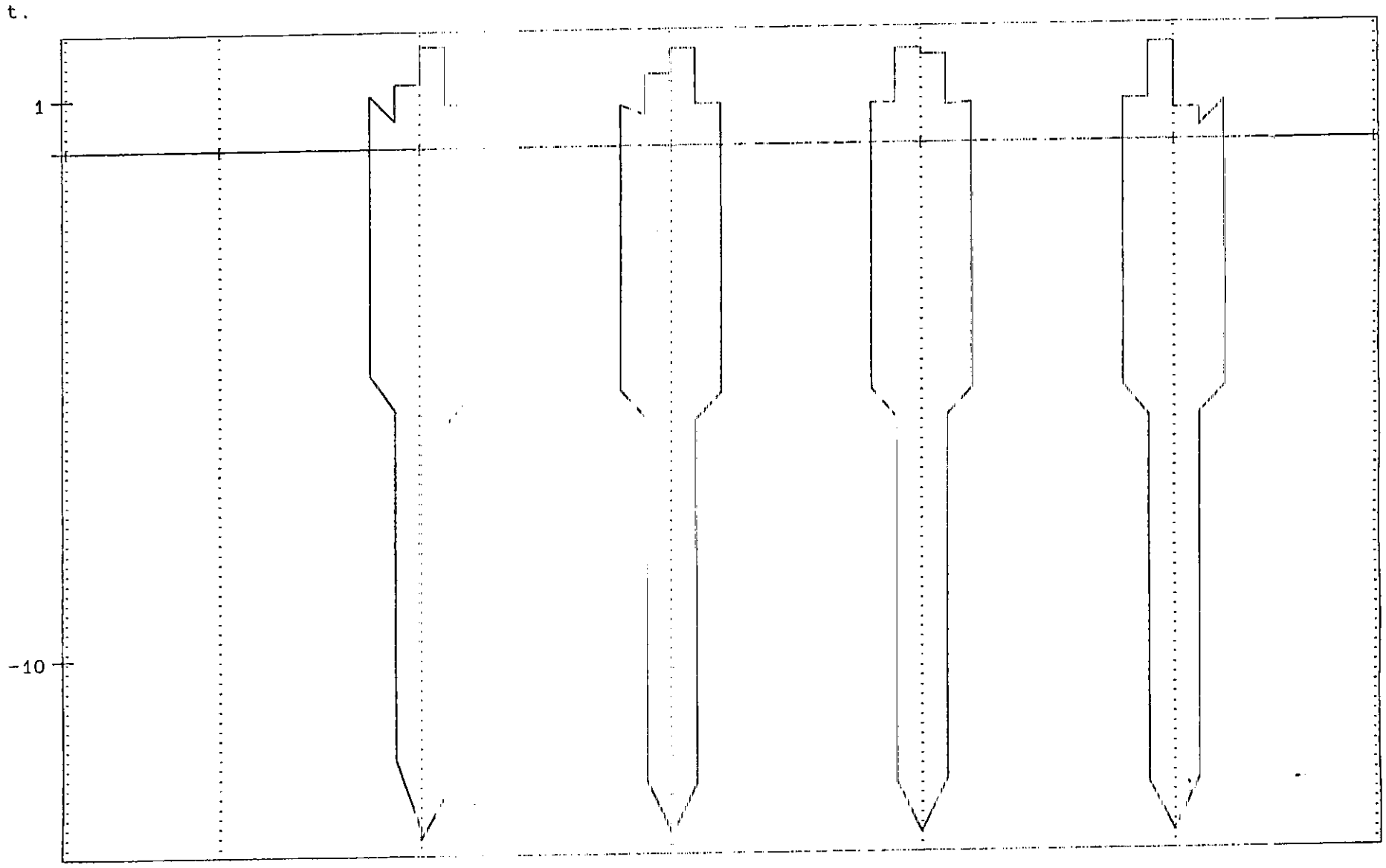
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-15.9	51.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.8	96.9	575.4
	Q+	-0.0	97.0	575.4	-4.8	96.9	575.4
	Q-	-0.0	-15.9	51.4	0.8	-15.9	51.4
	M+	-0.0	30.5	606.0	-1.5	30.5	606.0
	M-	0.0	16.4	-564.9	-0.8	16.4	-564.9
41	N+	0.8	-15.9	152.8	1.9	-15.8	152.8
	N-	-5.3	108.0	236.1	-12.6	107.4	236.1
	Q+	-5.3	108.0	236.1	-12.6	107.4	236.1
	Q-	0.8	-15.9	152.8	1.9	-15.8	152.8
	M+	-2.8	57.6	292.7	-6.7	57.3	292.7
	M-	-0.8	16.4	-668.1	-1.9	16.3	-668.1
42	N+	1.9	-15.8	251.7	1.7	14.8	234.4
	N-	-13.6	116.1	-139.5	-13.5	-115.7	-150.9
	Q+	-13.6	116.1	-139.5	1.7	14.8	234.4
	Q-	1.9	-15.8	251.7	-13.5	-115.7	-150.9
	M+	1.9	-15.8	251.7	0.6	5.3	251.7
	M-	-8.9	75.8	-776.3	-1.9	-16.4	-776.3
43	N+	1.7	14.8	142.2	0.7	14.8	142.2
	N-	-12.5	-107.0	226.0	-5.3	-107.6	226.0
	Q+	1.7	14.8	142.2	0.7	14.8	142.2
	Q-	-12.5	-107.0	226.0	-5.3	-107.6	226.0
	M+	-8.1	-69.6	291.5	-3.4	-70.0	291.5
	M-	-1.9	-16.4	-672.0	-0.8	-16.5	-672.0
44	N+	0.8	15.6	547.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-96.9	566.2	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	15.6	547.7	-0.0	15.6	547.7
	Q-	-4.8	-96.9	566.2	-0.0	-97.0	566.2
	M+	-2.1	-42.7	609.3	-0.0	-42.8	609.3
	M-	-0.8	-16.5	-567.7	-0.0	-16.6	-567.7
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	26.9	789.5	-0.0	26.9	789.5
	Q-	-0.0	-82.4	798.9	-0.0	-82.4	798.9
	M+	-0.0	-13.6	870.0	-0.0	-13.6	870.0
	M-	-0.0	-16.6	-463.5	-0.0	-16.6	-463.5
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	39.9	953.3	-0.0	39.9	953.3
	Q-	-0.0	-68.6	981.5	-0.0	-68.6	981.5
	M+	-0.0	-33.2	1046.6	-0.0	-33.2	1046.6
	M-	-0.0	-16.6	-359.2	-0.0	-16.6	-359.2
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	55.8	1065.3	-0.0	55.8	1065.3
	Q-	-0.0	-54.4	1044.8	-0.0	-54.4	1044.8
	M+	-0.0	-9.5	1108.5	-0.0	-9.5	1108.5
	M-	-0.0	-16.6	-254.9	-0.0	-16.6	-254.9
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	70.3	992.3	-0.0	70.3	992.3
	Q-	-0.0	-40.5	985.7	-0.0	-40.5	985.7
	M+	-0.0	21.8	1042.7	-0.0	21.8	1042.7
	M-	0.0	14.9	-327.4	0.0	14.9	-327.4
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	84.0	801.9	-0.0	84.0	801.9
	Q-	-0.0	-25.5	755.0	-0.0	-25.5	755.0
	M+	-0.0	48.3	858.8	-0.0	48.3	858.8
	M-	0.0	14.9	-421.0	0.0	14.9	-421.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.8	-16.5	58.5
	N-	0.0	0.0	0.0	-4.7	96.3	517.2
	Q+	-0.0	96.4	517.2	-4.7	96.3	517.2
	Q-	-0.0	-16.6	58.5	0.8	-16.5	58.5
	M+	-0.0	23.2	590.0	-1.1	23.2	590.0
	M-	0.0	14.9	-514.7	-0.7	14.8	-514.7
51	N+	0.8	-16.5	163.8	1.9	-16.4	163.8
	N-	-5.3	108.5	231.5	-12.6	107.9	231.5
	Q+	-5.3	108.5	231.5	-12.6	107.9	231.5
	Q-	0.8	-16.5	163.8	1.9	-16.4	163.8
	M+	-2.5	50.0	283.6	-5.8	49.8	283.6
	M-	-0.7	14.8	-608.3	-1.7	14.8	-608.3
52	N+	1.9	-16.4	266.5	0.6	5.3	266.5
	N-	-13.6	116.3	-136.0	-13.5	-115.7	-153.1
	Q+	-13.6	116.3	-136.0	0.6	5.3	266.5
	Q-	1.9	-16.4	266.5	-13.5	-115.7	-153.1
	M+	1.9	-16.4	266.5	0.6	5.3	266.5
	M-	-9.0	76.7	-801.9	-1.9	-15.9	-801.9
53	N+	0.6	5.3	235.3	0.3	5.3	235.3
	N-	-12.5	-107.1	239.7	-5.3	-107.7	239.7
	Q+	0.6	5.3	235.3	0.3	5.3	235.3
	Q-	-12.5	-107.1	239.7	-5.3	-107.7	239.7
	M+	-8.2	-70.4	304.7	-3.5	-70.8	304.7
	M-	-1.9	-15.9	-700.8	-0.8	-16.0	-700.8
54	N+	0.8	15.3	584.7	0.0	0.0	0.0
	N-	-4.8	-97.0	600.5	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.8	15.3	584.7	-0.0	15.4	584.7
	Q-	-4.8	-97.0	600.5	-0.0	-97.1	600.5
	M+	-2.5	-50.9	644.2	-0.0	-50.9	644.2
	M-	-0.8	-16.0	-599.8	-0.0	-16.0	-599.8
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	22.9	755.5	-0.0	22.9	755.5
	Q-	-0.0	-86.4	805.3	-0.0	-86.4	805.3
	M+	-0.0	-50.9	860.4	-0.0	-50.9	860.4
	M-	-0.0	-16.0	-524.8	-0.0	-16.0	-524.8
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	33.6	950.6	-0.0	33.6	950.6
	Q-	-0.0	-76.7	999.6	-0.0	-76.7	999.6
	M+	-0.0	-11.8	1028.7	-0.0	-11.8	1028.7
	M-	-0.0	-16.0	-449.9	-0.0	-16.0	-449.9
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	45.5	1078.4	-0.0	45.5	1078.4
	Q-	-0.0	-63.7	1064.6	-0.0	-63.7	1064.6
	M+	-0.0	-19.4	1126.0	-0.0	-19.4	1126.0
	M-	-0.0	-16.0	-374.9	-0.0	-16.0	-374.9
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	56.3	1062.5	-0.0	56.3	1062.5
	Q-	-0.0	-49.6	1024.8	-0.0	-49.6	1024.8
	M+	-0.0	21.8	1126.5	-0.0	21.8	1126.5
	M-	-0.0	-16.0	-299.9	-0.0	-16.0	-299.9
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	70.4	996.7	-0.0	70.4	996.7
	Q-	-0.0	-37.7	941.2	-0.0	-37.7	941.2
	M+	-0.0	25.9	1024.9	-0.0	25.9	1024.9
	M-	-0.0	-16.0	-224.9	-0.0	-16.0	-224.9

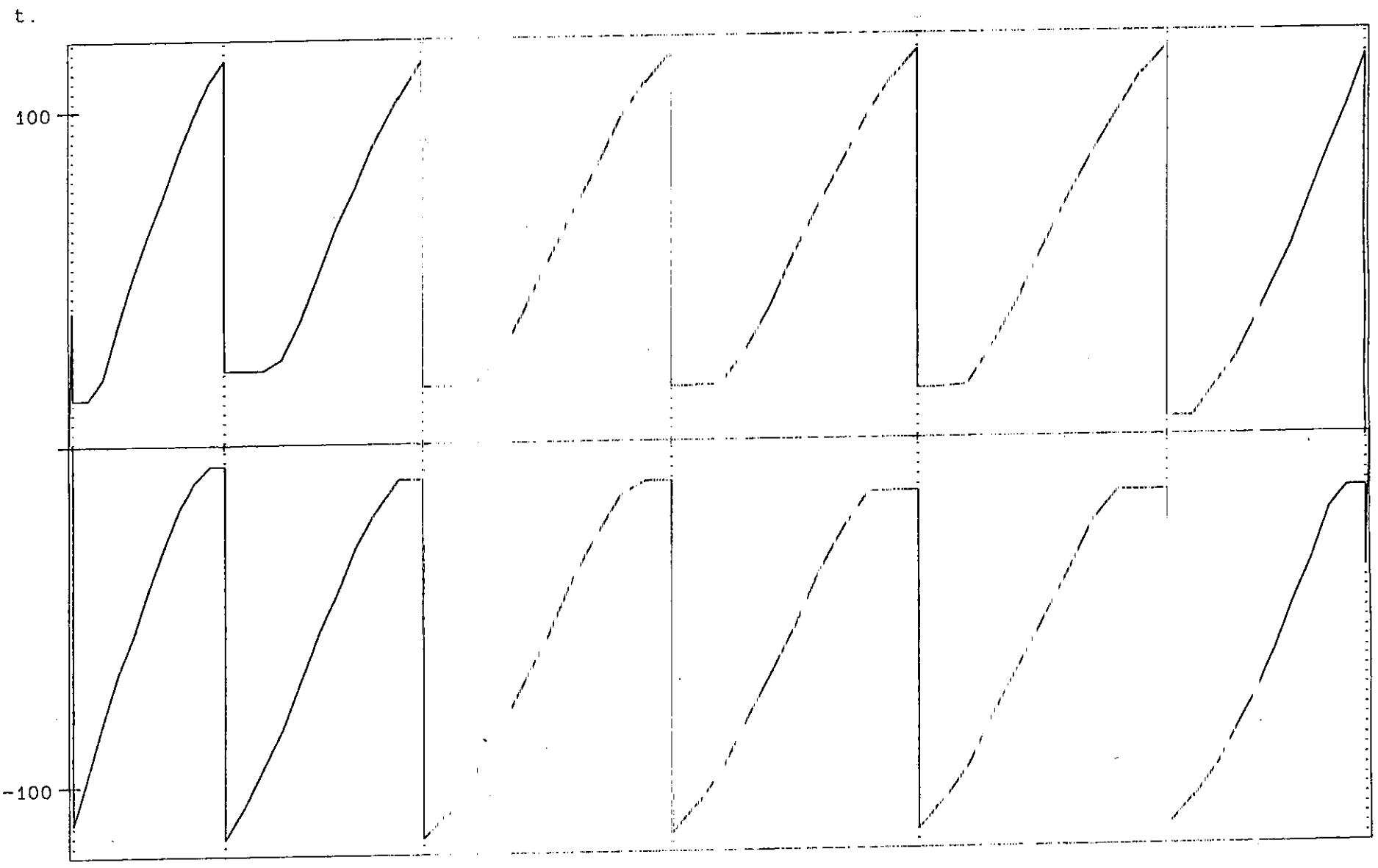
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	84.9	805.0	-0.0	84.9	805.0
	Q-	-0.0	-22.5	657.0	-0.0	-22.5	657.0
	M+	-0.0	48.3	806.6	-0.0	48.3	806.6
	M-	-0.0	-16.0	-150.0	-0.0	-16.0	-150.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	97.5	460.6	-0.0	97.5	460.6
	Q-	-0.0	-16.0	-75.0	-0.0	-16.0	-75.0
	M+	-0.0	80.3	471.8	-0.0	80.3	471.8
	M-	-0.0	-16.0	-75.0	-0.0	-16.0	-75.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	113.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-16.0	-0.0	0.0	-40.0	-13.9
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	39.9	-21.6	0.0	-28.8	-21.6
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

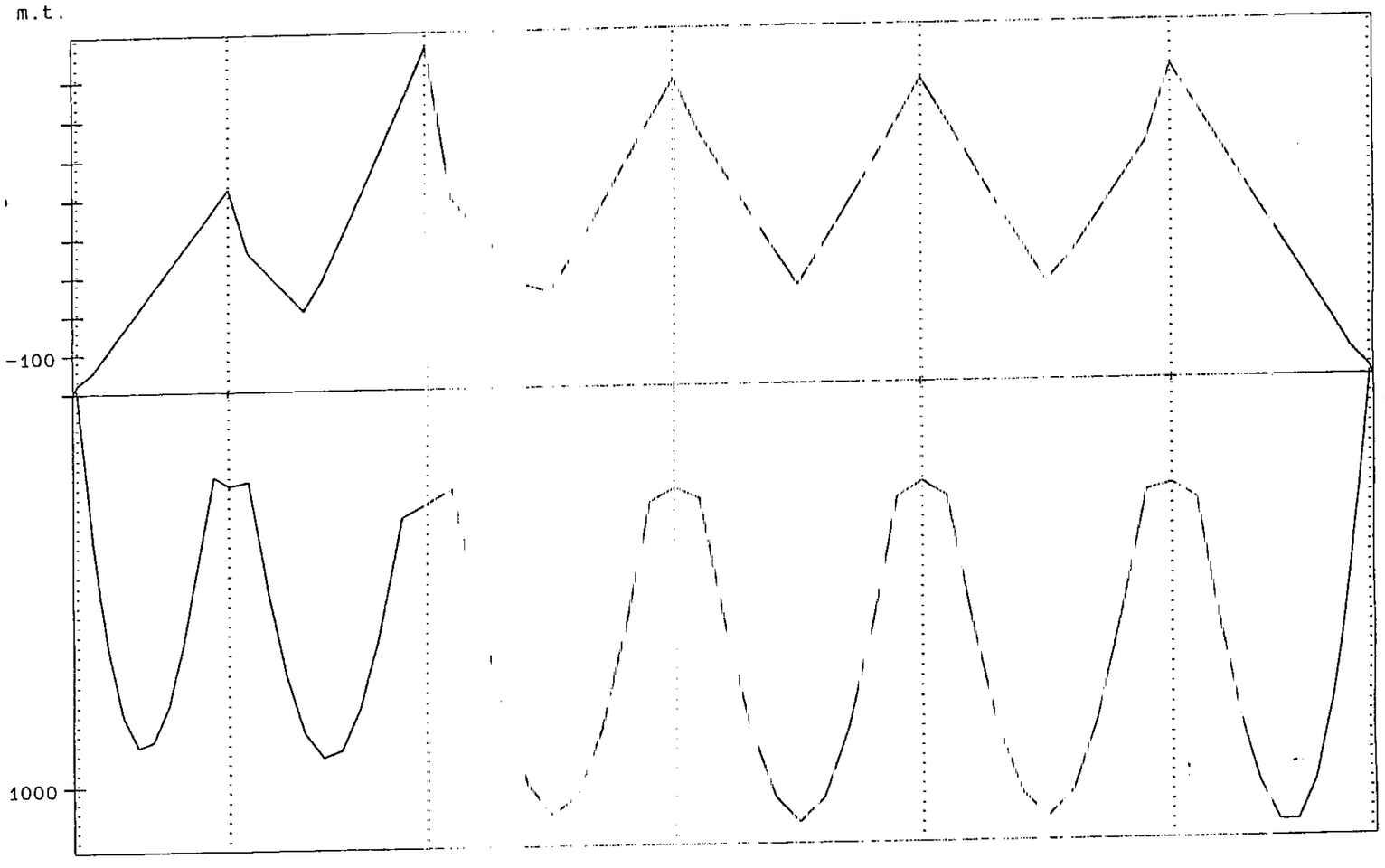
ESFUERZOS AXILES - Locomotoras (C)



ESFUERZOS CORTANTES - Locomotoras (C)



MOMENTOS FLECTORES - Locomotoras (C)



Temperatura (T)
==========

Seccion dorsal

Nudo		(+) Axil	(-) Cortante	(mt) Momento
1	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0
	M-			
2	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0
	M-			
3	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	0.0	0.0
	M+	-24.8	-24.8	94.4
	M-	0.0	0.0	94.4
4	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	24.8	188.8
	M+	24.8	24.8	188.8
	M-	0.0	0.0	0.0
5	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	283.2
	M+	-24.8	-24.8	283.2
	M-	0.0	0.0	0.0
6	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	377.5
	M+	-24.8	-24.8	377.5
	M-	0.0	0.0	0.0
7	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	471.9
	M+	-24.8	-24.8	471.9
	M-	0.0	0.0	0.0
8	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	566.3
	M+	-24.8	-24.8	566.3
	M-	0.0	0.0	0.0
9	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	660.7
	M+	-24.8	-24.8	660.7
	M-	0.0	0.0	0.0

Seccion frontal

		(+) Axil	(+) Cortante	(mt) Momento
1	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0
	M-			
2	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0
3	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	94.4
	M+	0.0	-24.8	94.4
	M-	0.0	0.0	0.0
4	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	188.8
	M+	-0.0	-24.8	188.8
	M-	0.0	0.0	0.0
5	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	283.2
	M+	-0.0	-24.8	283.2
	M-	0.0	0.0	0.0
6	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	377.5
	M+	-0.0	-24.8	377.5
	M-	0.0	0.0	0.0
7	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	471.9
	M+	-0.0	-24.8	471.9
	M-	0.0	0.0	0.0
8	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	566.3
	M+	-0.0	-24.8	566.3
	M-	0.0	0.0	0.0
9	N+	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	660.7
	M+	-0.0	-24.8	660.7
	M-	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	755.1	-0.0	-24.8	755.1
	M+	-0.0	-24.8	755.1	-0.0	-24.8	755.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-24.8	849.5	-0.0	-24.8	849.5
	M+	-0.0	-24.8	849.5	-0.0	-24.8	849.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	943.9
	Q-	-0.0	-24.8	943.9	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.0	-24.8	943.9	0.0	2.1	943.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	933.5	0.0	2.1	933.5
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	933.5	0.0	2.1	933.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	923.1	0.0	2.1	923.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	923.1	0.0	2.1	923.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
--	N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	913.4	0.0	2.1	913.4
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	903.6	0.0	2.1	903.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	903.6	0.0	2.1	903.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	893.9	0.0	2.1	893.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	893.9	0.0	2.1	893.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	884.1	0.0	2.1	884.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	884.1	0.0	2.1	884.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	874.4	0.0	2.1	874.4
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	874.4	0.0	2.1	874.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.1	2.1	864.7
	Q+	0.0	2.1	864.7	0.1	2.1	864.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	864.7	-0.1	2.1	864.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	Q+	0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.1	2.1	851.3	-0.2	2.1	851.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.2	2.1	838.0	-0.1	-1.0	838.0
	Q+	0.2	2.1	838.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.0	838.0
	M+	0.2	2.1	838.0	-0.1	-1.0	838.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	1.0	841.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	-1.0	844.0
	M+	-0.1	-1.0	844.0	-0.0	-1.0	844.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	-1.0	850.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	850.1	-0.0	-1.0	850.1
	M+	-0.0	-1.0	850.1	-0.0	-1.0	850.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
--	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.0	-1.0	856.2	-0.0	-1.0	856.2
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	862.3	-0.0	-1.0	862.3
	M+	-0.0	-1.0	862.3	-0.0	-1.0	862.3
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	868.4	-0.0	-1.0	868.4
	M+	-0.0	-1.0	868.4	-0.0	-1.0	868.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	874.4	-0.0	-1.0	874.4
	M+	-0.0	-1.0	874.4	-0.0	-1.0	874.4
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	880.5	-0.0	-1.0	880.5
	M+	-0.0	-1.0	880.5	-0.0	-1.0	880.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	886.6
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-1.0	886.6	0.0	-1.0	886.6
	M+	-0.0	-1.0	886.6	0.0	-1.0	886.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	N+	0.0	-1.0	892.7	0.1	1.0	892.7
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	-1.0	892.7	0.1	1.0	892.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	-1.0	892.7	0.1	-1.0	892.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	N+	0.1	-1.0	898.7	0.2	2.1	898.7
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.2	2.1	898.7
	Q-	0.1	-1.0	898.7	0.0	0.0	0.0
	M+	0.1	-1.0	898.7	0.2	2.1	898.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	N+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.2	2.1	885.6	0.1	2.1	885.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	N+	0.1	2.1	872.5	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.1	2.1	872.5	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.1	2.1	872.5	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
[illegible]	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	846.2	0.0	2.1	846.2
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	846.2	0.0	2.1	846.2
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	833.1	0.0	2.1	833.1
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	833.1	0.0	2.1	833.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	820.0	0.0	2.1	820.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	820.0	0.0	2.1	820.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	2.1	806.8	0.0	2.1	806.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	806.8	0.0	2.1	806.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

PROES S.A.

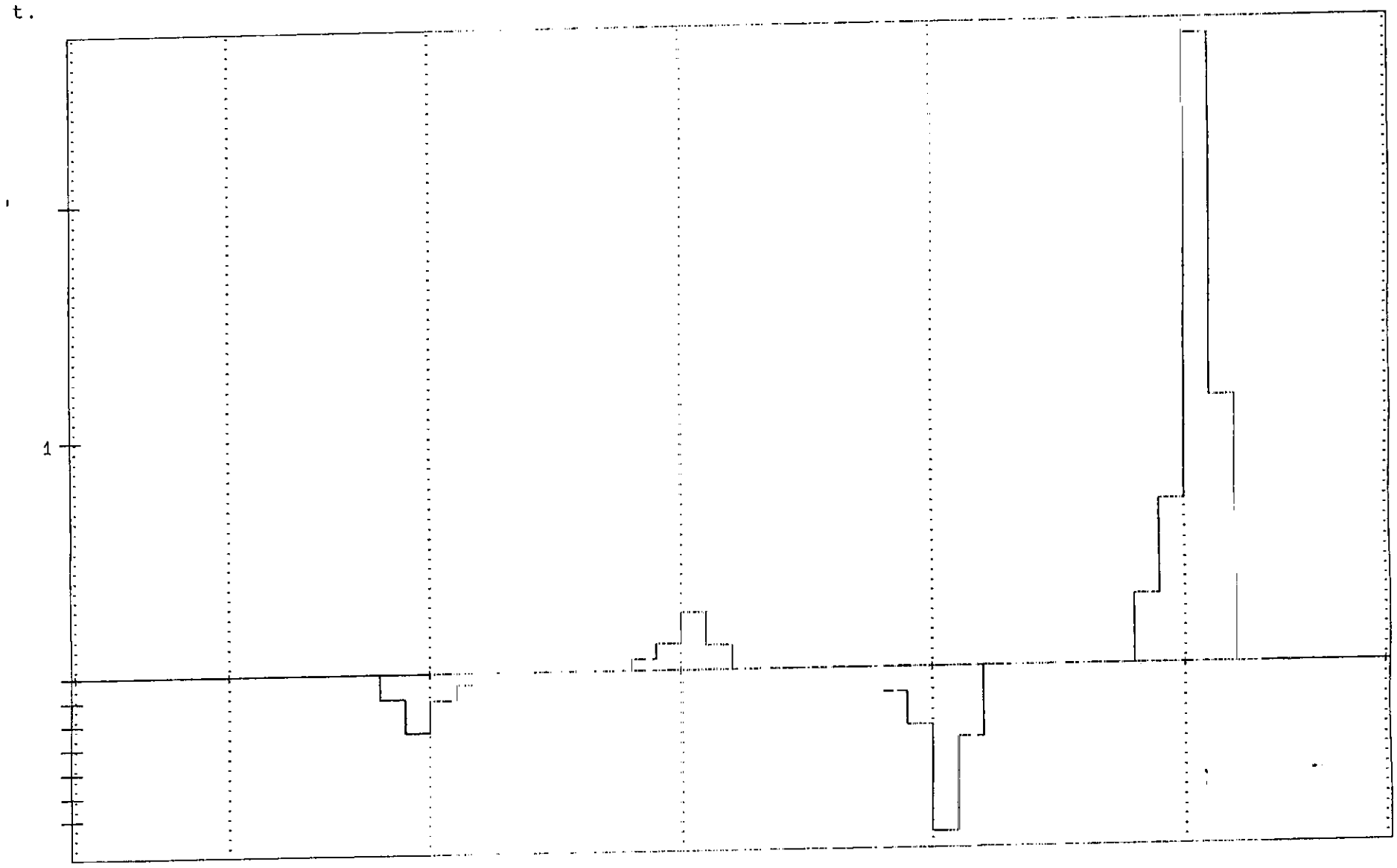
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	-0.1	2.1	793.7
	Q+	0.0	2.1	793.7	-0.1	2.1	793.7
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	2.1	793.7	-0.1	2.1	793.7
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.1	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	Q+	0.0	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	-0.1	2.1	780.6	-0.2	2.1	780.6
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.2	2.1	767.5	-0.7	-5.9	767.5
	Q+	-0.2	2.1	767.5	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.7	-5.9	767.5
	M+	-0.2	2.1	767.5	-0.7	-5.9	767.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	M+	-0.7	-5.9	805.1	-0.3	-6.0	805.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.3	-6.0	842.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.3	-6.0	842.8	-0.0	-6.0	842.8
	M+	-0.3	-6.0	842.8	-0.0	-6.0	842.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
[illegible]	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	880.5	-0.0	-6.0	880.5
	M+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	M-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	918.1	-0.0	-6.0	918.1
	M+	-0.0	-6.0	918.1	-0.0	-6.0	918.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	955.8	-0.0	-6.0	955.8
	M+	-0.0	-6.0	955.8	-0.0	-6.0	955.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	993.5	-0.0	-6.0	993.5
	M+	-0.0	-6.0	993.5	-0.0	-6.0	993.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	1031.1	-0.0	-6.0	1031.1
	M+	-0.0	-6.0	1031.1	-0.0	-6.0	1031.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.3	6.0	1068.8
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-6.0	1068.8	0.3	-6.0	1068.8
	M+	-0.0	-6.0	1068.8	0.3	-6.0	1068.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	N+	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	M+	0.3	-6.0	1106.5	0.7	-5.9	1106.5
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	N+	0.7	0.0	1144.1	2.7	22.7	1144.1
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	2.7	22.7	1144.1
	Q-	0.7	-6.0	1144.1	0.0	0.0	0.0
	M+	0.7	-6.0	1144.1	2.7	22.7	1144.1
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	N+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	2.7	22.7	1000.0	1.1	22.9	1000.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	N+	1.1	22.9	855.8	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	1.1	22.9	855.8	0.0	22.9	855.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	1.1	22.9	855.8	0.0	22.9	855.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	748.8	0.0	22.9	748.8
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	748.8	0.0	22.9	748.8
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	641.9	0.0	22.9	641.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	641.9	0.0	22.9	641.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	534.9	0.0	22.9	534.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	534.9	0.0	22.9	534.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	427.9	0.0	22.9	427.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	427.9	0.0	22.9	427.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	320.9	0.0	22.9	320.9
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	320.9	0.0	22.9	320.9
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

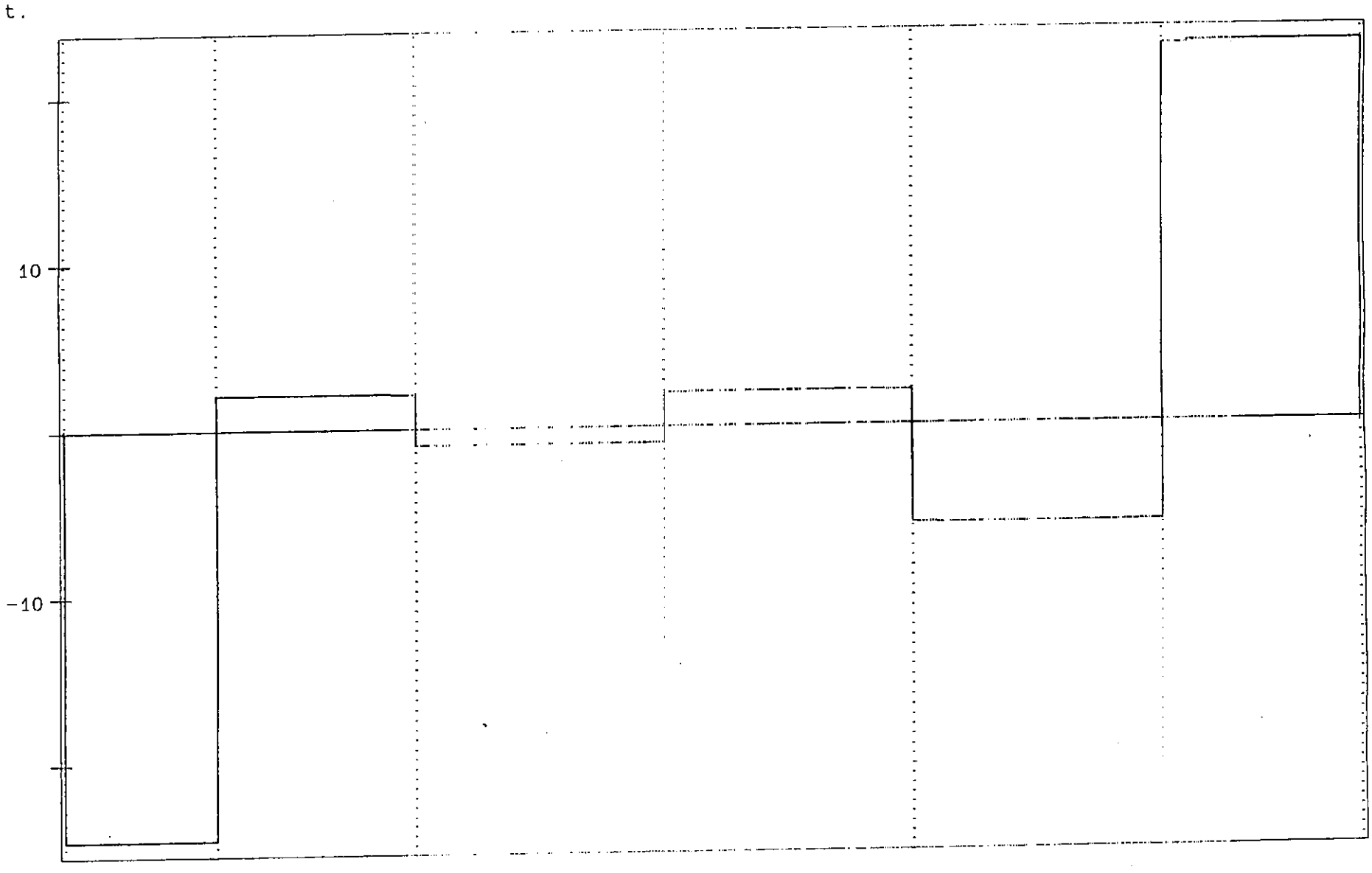
PROES S.A.

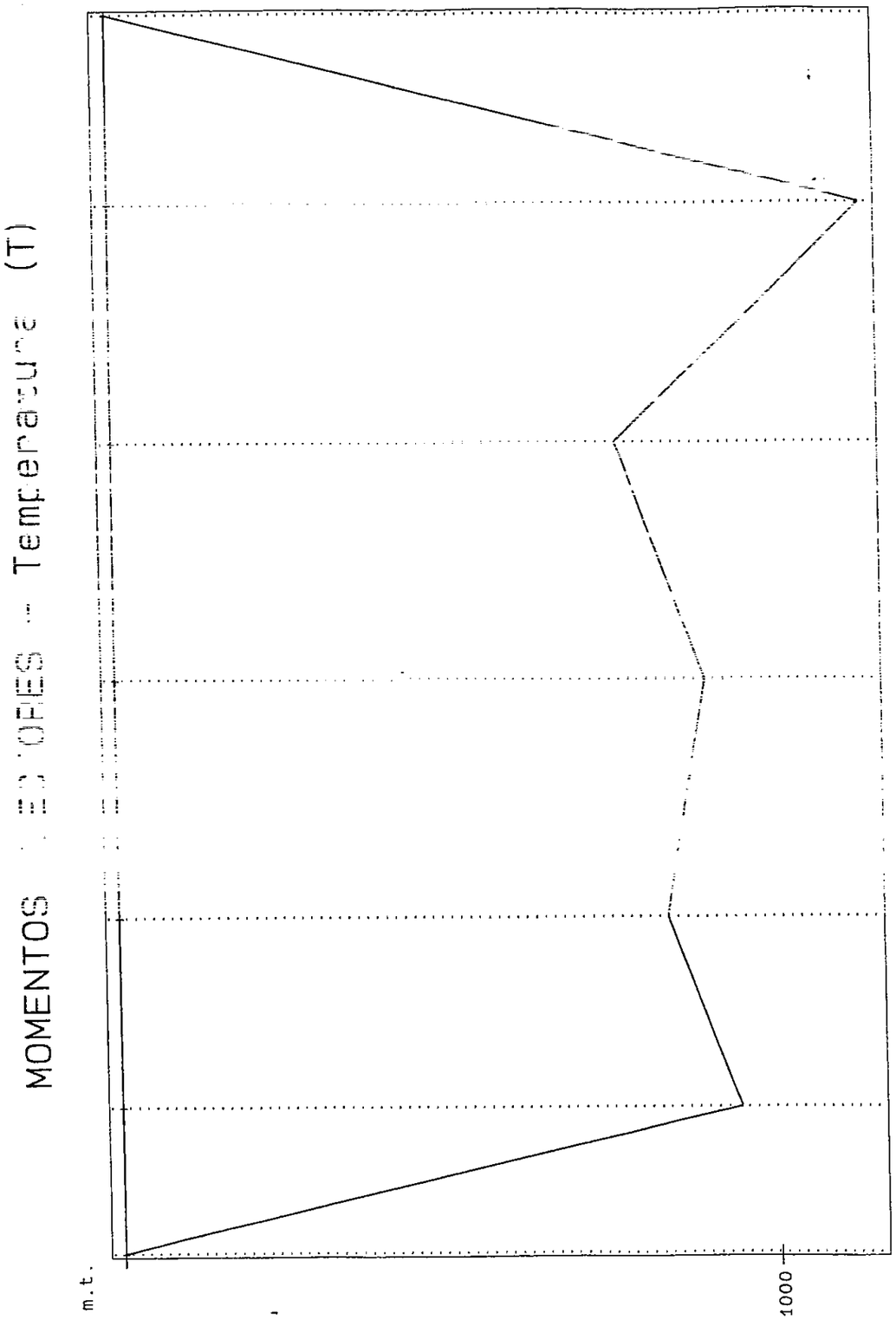
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	214.0	0.0	22.9	214.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	214.0	0.0	22.9	214.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	107.0	0.0	22.9	107.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	22.9	107.0	0.0	22.9	107.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Temperatura (T)



ESFUERZOS CORTANTES - Temperatura (T)





Fluencia de Fases (FL)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	-0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	-0.0
	Q-				0.0	0.0	-0.0
	M+				0.0	0.0	-0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	N-	0.0	-0.0	0.0	-3.1	2.2	-0.0
	Q+	0.0	0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	Q-	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
	M+	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	0.0
	M-	0.0	-0.0	-0.0	-3.1	2.2	-0.0
3	N+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	N-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	Q+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	Q-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	M+	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
	M-	-3.1	2.2	-8.2	-3.1	2.2	-8.2
4	N+	-3.1	2.2	16.4	-3.1	2.2	-16.4
	N-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	Q+	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	Q-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	M+	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
	M-	-3.1	2.2	-16.4	-3.1	2.2	-16.4
5	N+	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	N-	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	Q+	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	Q-	-3.1	2.2	-24.7	-3.1	2.2	-24.7
	M+	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
	M-	-3.1	2.2	-32.9	-3.1	2.2	-32.9
7	N+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	N-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	Q+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	Q-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	M+	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
	M-	-3.1	2.2	-41.1	-3.1	2.2	-41.1
8	N+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	N-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	Q+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	Q-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	M+	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
	M-	-3.1	2.2	-49.3	-3.1	2.2	-49.3
9	N+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	N-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	Q+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	Q-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	M+	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5
	M-	-3.1	2.2	-57.5	-3.1	2.2	-57.5

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-3.1	2.2	65.9	-3.1	2.2	-65.8
	N-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	Q+	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	Q-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	M+	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
	M-	-3.1	2.2	-65.8	-3.1	2.2	-65.8
11	N+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	N-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	Q+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	Q-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	M+	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
	M-	-3.1	2.2	-74.0	-3.1	2.2	-74.0
12	N+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	N-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	Q+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	Q-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	M+	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
	M-	-3.1	2.2	-82.2	-3.1	0.9	-82.2
13	N+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	N-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	Q+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	Q-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	M+	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
	M-	-3.1	0.9	-86.6	-3.1	0.9	-86.6
14	N+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	N-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	Q+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	Q-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	M+	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
	M-	-3.1	0.9	-90.9	-3.1	0.9	-90.9
15	N+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	N-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	Q+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	Q-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	M+	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
	M-	-3.1	0.9	-95.0	-3.1	0.9	-95.0
16	N+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	N-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	Q+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	Q-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	M+	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
	M-	-3.1	0.9	-99.1	-3.1	0.9	-99.1
17	N+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	N-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	Q+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	Q-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	M+	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
	M-	-3.1	0.9	-103.2	-3.1	0.9	-103.2
18	N+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	N-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	Q+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	Q-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	M+	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
	M-	-3.1	0.9	-107.3	-3.1	0.9	-107.3
19	N+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	N-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	Q+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	Q-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	M+	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4
	M-	-3.1	0.9	-111.4	-3.1	0.9	-111.4

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	N-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	Q+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	Q-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	M+	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
	M-	-3.1	0.9	-115.5	-3.2	0.7	-115.5
21	N+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	N-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	Q+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	Q-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	M+	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
	M-	-3.2	0.7	-120.1	-3.2	0.5	-120.1
22	N+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	N-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	Q+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	Q-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	M+	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
	M-	-3.2	0.5	-123.4	-2.2	7.8	-127.0
23	N+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	N-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	Q+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	Q-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	M+	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
	M-	-2.2	7.8	-176.8	-2.7	7.7	-176.8
24	N+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	N-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	Q+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	Q-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	M+	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
	M-	-2.7	7.7	-225.2	-3.1	7.5	-225.2
25	N+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	N-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	Q+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	Q-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	M+	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
	M-	-3.1	7.5	-272.7	-3.1	7.5	-272.7
26	N+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	N-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	Q+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	Q-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	M+	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
	M-	-3.1	7.5	-320.2	-3.1	7.5	-320.2
27	N+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	N-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	Q+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	Q-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	M+	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
	M-	-3.1	7.5	-367.7	-3.1	7.5	-367.7
28	N+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	N-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	Q+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	Q-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	M+	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
	M-	-3.1	7.5	-415.2	-3.1	7.5	-415.2
29	N+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	N-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	Q+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	Q-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	M+	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7
	M-	-3.1	7.5	-462.7	-3.1	7.5	-462.7

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	N-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	Q+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	Q-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	M+	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
	M-	-3.1	7.5	-510.2	-3.5	7.4	-510.2
31	N+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	N-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	Q+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	Q-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	M+	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
	M-	-3.5	7.4	-556.7	-4.0	7.1	-556.7
32	N+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	N-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	Q+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	Q-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	M+	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
	M-	-4.0	7.1	-601.9	-3.3	-2.2	-616.3
33	N+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	N-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	Q+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	Q-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	M+	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
	M-	-3.3	-2.2	-602.4	-3.1	-2.4	-602.4
34	N+	-3.1	-2.4	587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	N-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	Q+	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	Q-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	M+	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
	M-	-3.1	-2.4	-587.2	-3.0	-2.6	-587.2
35	N+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	N-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	Q+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	Q-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	M+	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
	M-	-3.0	-2.6	-555.0	-3.0	-2.6	-555.0
37	N+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	N-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	Q+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	Q-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	M+	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
	M-	-3.0	-2.6	-538.9	-3.0	-2.6	-538.9
38	N+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	N-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	Q+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	Q-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	M+	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
	M-	-3.0	-2.6	-522.8	-3.0	-2.6	-522.8
39	N+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	N-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	Q+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	Q-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	M+	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6
	M-	-3.0	-2.6	-506.6	-3.0	-2.6	-506.6

PROES S.A.

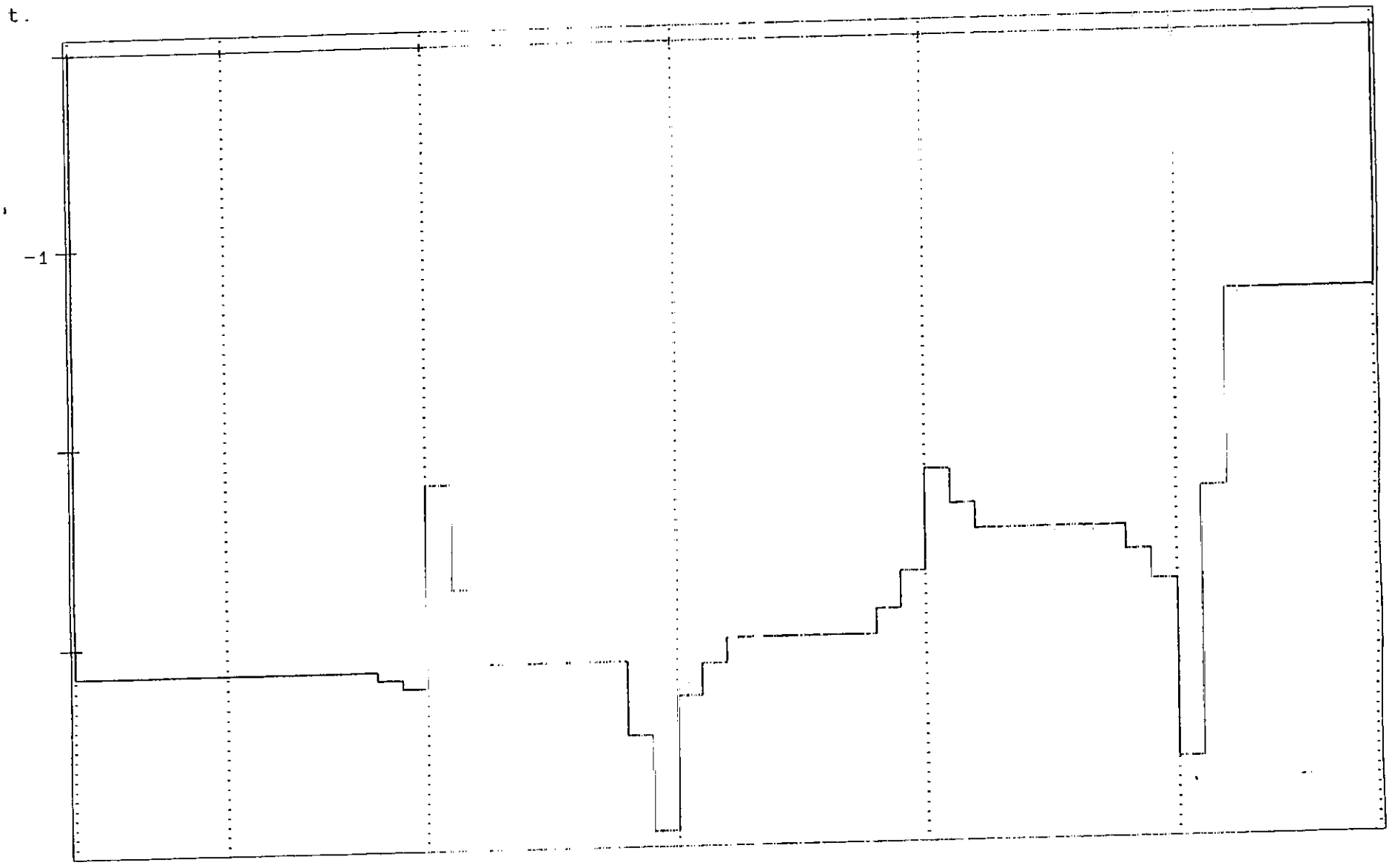
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	N-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	Q+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	Q-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	M+	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
	M-	-3.0	-2.6	-490.5	-2.9	-2.7	-490.5
41	N+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	N-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	Q+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	Q-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	M+	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
	M-	-2.9	-2.7	-473.5	-2.7	-2.9	-473.5
42	N+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	N-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	Q+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	Q-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	M+	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
	M-	-2.7	-2.9	-455.2	-2.2	2.7	-527.5
43	N+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	N-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	Q+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	Q-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	M+	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
	M-	-2.2	2.7	-544.7	-2.4	2.6	-544.7
44	N+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	N-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	Q+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	Q-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	M+	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
	M-	-2.4	2.6	-560.8	-2.5	2.4	-560.8
45	N+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	N-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	Q+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	Q-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	M+	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
	M-	-2.5	2.4	-576.1	-2.5	2.4	-576.1
46	N+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	N-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	Q+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	Q-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	M+	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
	M-	-2.5	2.4	-591.4	-2.5	2.4	-591.4
47	N+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	N-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	Q+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	Q-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	M+	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
	M-	-2.5	2.4	-606.8	-2.5	2.4	-606.8
48	N+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	N-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	Q+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	Q-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	M+	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
	M-	-2.5	2.4	-622.1	-2.5	2.4	-622.1
49	N+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	N-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	Q+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	Q-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	M+	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4
	M-	-2.5	2.4	-637.4	-2.5	2.4	-637.4

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-2.5	2.4	652.7	-2.6	2.3	-652.7
	N-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	652.7
	Q+	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
	Q-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	652.7
	M+	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	652.7
	M-	-2.5	2.4	-652.7	-2.6	2.3	-652.7
51	N+	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	N-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	-667.3
	Q+	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	667.3
	Q-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	667.3
	M+	-2.6	2.3	667.3	-2.8	2.1	-667.3
	M-	-2.6	2.3	-667.3	-2.8	2.1	667.3
52	N+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	N-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	Q+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	Q-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	M+	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
	M-	-2.8	2.1	-680.8	-3.6	-19.8	-844.1
53	N+	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	N-	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	Q+	-3.6	-19.8	718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	Q-	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	-718.3
	M+	-3.6	-19.8	-718.3	-2.3	-20.0	718.3
	M-	-3.6	19.8	-718.3	-2.3	-20.0	718.3
54	N+	-2.3	20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	N-	-2.3	20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	Q+	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	-591.8
	Q-	-2.3	-20.0	591.8	-1.3	20.1	-591.8
	M+	-2.3	-20.0	-591.8	-1.3	-20.1	591.8
	M-	-2.3	20.0	-591.8	-1.3	20.1	-591.8
55	N+	-1.3	20.1	497.7	-1.3	-20.1	-497.7
	N-	-1.3	20.1	-497.7	-1.3	20.1	497.7
	Q+	-1.3	-20.1	-497.7	-1.3	20.1	-497.7
	Q-	-1.3	20.1	497.7	-1.3	20.1	-497.7
	M+	-1.3	20.1	-497.7	-1.3	20.1	497.7
	M-	-1.3	20.1	-497.7	-1.3	20.1	-497.7
56	N+	-1.3	-20.1	403.5	-1.3	-20.1	403.5
	N-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	403.5
	Q+	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	Q-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	M+	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
	M-	-1.3	-20.1	-403.5	-1.3	-20.1	-403.5
57	N+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	N-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	Q+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	Q-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	M+	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
	M-	-1.3	-20.1	-309.4	-1.3	-20.1	-309.4
58	N+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	N-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	Q+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	Q-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	M+	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
	M-	-1.3	-20.1	-215.3	-1.3	-20.1	-215.3
59	N+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	N-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	Q+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	Q-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	M+	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1
	M-	-1.3	-20.1	-121.1	-1.3	-20.1	-121.1

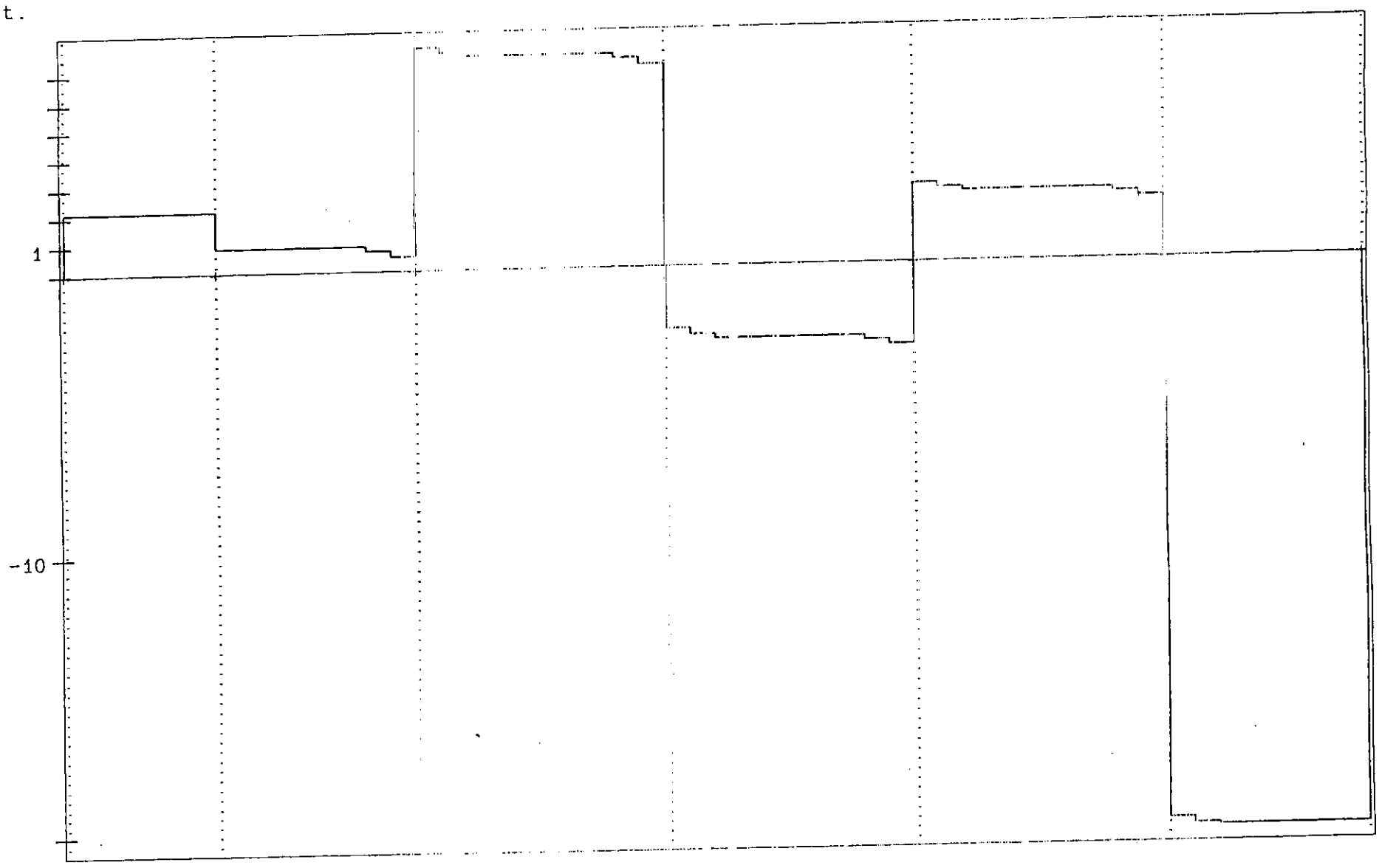
PROES S.A.

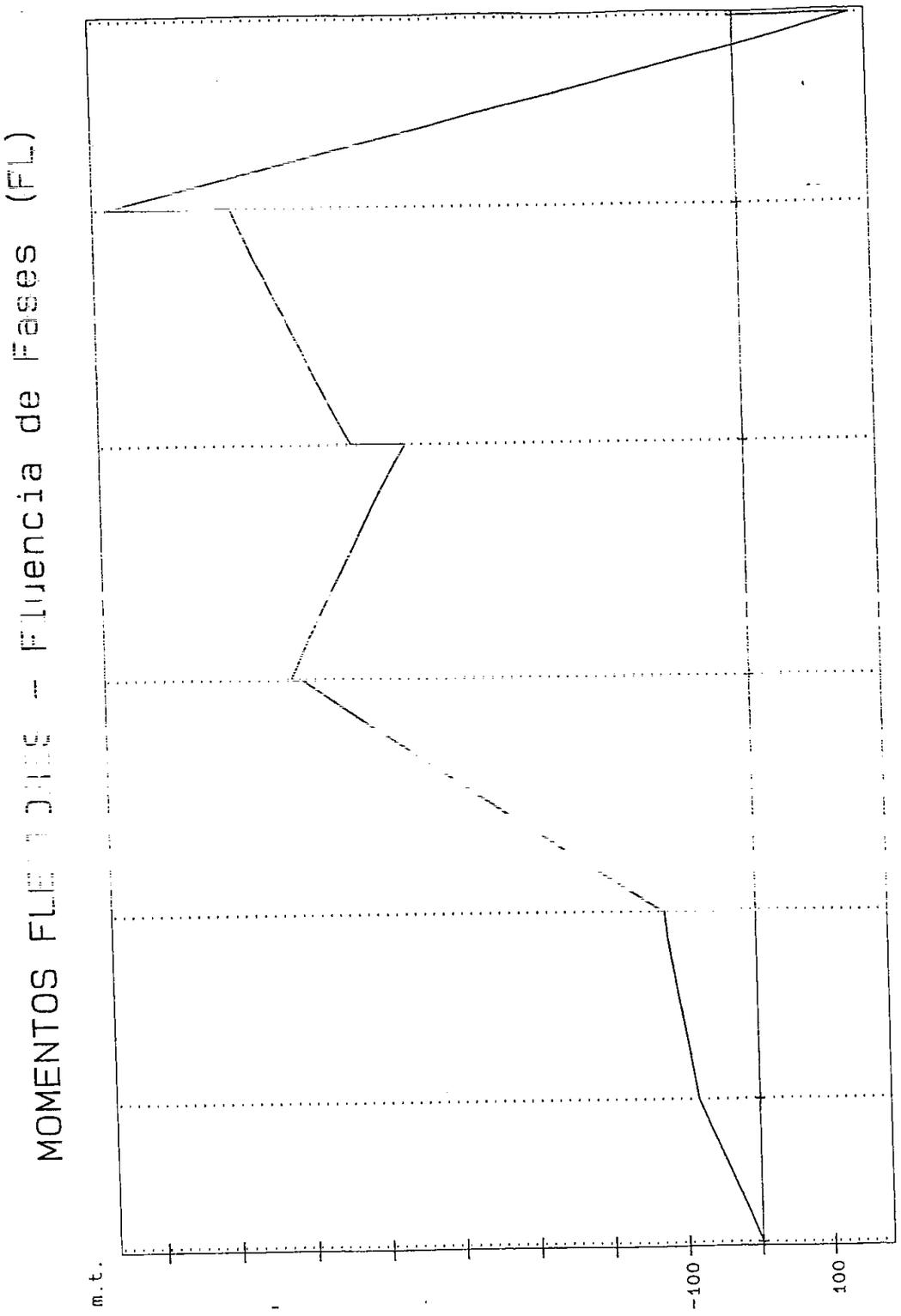
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	N-	-1.3	-20.1	27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	Q+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	Q-	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	M+	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
	M-	-1.3	-20.1	-27.0	-1.3	-20.1	-27.0
61	N+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	N-	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	Q+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	Q-	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	M+	-1.3	-20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
	M-	-1.3	20.1	67.1	-1.3	-20.1	67.1
62	N+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	N-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	Q+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	Q-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	M+	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
	M-	-1.3	-20.1	161.3	0.0	0.0	0.0
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

ESFUERZOS A[illegible] - Fluencia de Fases (FL)



ESFUERZOS CO[illegible]ES - Fluencia de Fases (FL)





PROES S.A.

Descenso de Apoyos (D)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-8.5	-0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-32.5	0.0	8.5	-32.5
	Q-	-0.0	-8.5	32.5	-0.0	-8.5	32.5
	M+	-0.0	-8.5	32.5	-0.0	-8.5	32.5
	M-	0.0	8.5	-32.5	0.0	8.5	-32.5
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-64.9	0.0	8.5	-64.9
	Q-	-0.0	-8.5	64.9	-0.0	-8.5	64.9
	M+	-0.0	-8.5	64.9	-0.0	-8.5	64.9
	M-	0.0	8.5	-64.9	0.0	8.5	-64.9
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-97.4	0.0	8.5	-97.4
	Q-	-0.0	-8.5	97.4	-0.0	-8.5	97.4
	M+	-0.0	-8.5	97.4	-0.0	-8.5	97.4
	M-	0.0	8.5	-97.4	0.0	8.5	-97.4
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-129.9	0.0	8.5	-129.9
	Q-	-0.0	-8.5	129.9	-0.0	-8.5	129.9
	M+	-0.0	-8.5	129.9	-0.0	-8.5	129.9
	M-	0.0	8.5	-129.9	0.0	8.5	129.9
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-162.3	0.0	8.5	-162.3
	Q-	-0.0	-8.5	162.3	-0.0	-8.5	162.3
	M+	-0.0	-8.5	162.3	-0.0	-8.5	162.3
	M-	0.0	8.5	-162.3	0.0	8.5	-162.3
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-194.8	0.0	8.5	-194.8
	Q-	-0.0	-8.5	194.8	-0.0	-8.5	194.8
	M+	-0.0	-8.5	194.8	-0.0	-8.5	194.8
	M-	0.0	8.5	-194.8	0.0	8.5	-194.8
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-227.2	0.0	8.5	-227.2
	Q-	-0.0	-8.5	227.2	-0.0	-8.5	227.2
	M+	-0.0	-8.5	227.2	-0.0	-8.5	227.2
	M-	0.0	8.5	-227.2	0.0	8.5	-227.2

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-259.7	0.0	8.5	-259.7
	Q-	-0.0	-8.5	259.7	-0.0	-8.5	259.7
	M+	-0.0	-8.5	259.7	-0.0	-8.5	259.7
	M-	0.0	8.5	259.7	0.0	8.5	-259.7
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-292.2	0.0	8.5	-292.2
	Q-	-0.0	-8.5	292.2	-0.0	-8.5	292.2
	M+	-0.0	-8.5	292.2	-0.0	-8.5	292.2
	M-	0.0	8.5	-292.2	0.0	8.5	-292.2
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	8.5	-324.6	0.0	14.2	324.6
	Q-	-0.0	-8.5	324.6	-0.0	-14.2	-324.6
	M+	-0.0	-8.5	324.6	0.0	14.2	324.6
	M-	0.0	8.5	-324.6	-0.0	-14.2	-324.6
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	255.2	0.0	14.2	255.2
	Q-	-0.0	-14.2	-255.2	-0.0	-14.2	-255.2
	M+	-0.0	-14.2	255.2	0.0	14.2	255.2
	M-	-0.0	-14.2	-255.2	-0.0	-14.2	-255.2
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	185.8	0.0	14.2	185.8
	Q-	-0.0	-14.2	-185.8	-0.0	-14.2	185.8
	M+	0.0	14.2	185.8	0.0	14.2	185.8
	M-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-185.8
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	0.0	14.2	120.7	0.0	[illegible]	[illegible]
	M-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	55.5	0.0	14.2	55.5
	Q-	-0.0	-14.2	-55.5	-0.0	-14.2	-55.5
	M+	-0.0	-1.2	108.6	-0.0	-1.2	108.6
	M-	0.0	1.2	-108.6	0.0	1.2	-108.6
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	-9.7	0.0	14.2	-9.7
	Q-	-0.0	-14.2	9.7	-0.0	-14.2	9.7
	M+	-0.0	-1.2	114.1	-0.0	-1.2	114.1
	M-	0.0	1.2	-114.1	0.0	1.2	-114.1
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	-74.8	0.0	14.2	-74.8
	Q-	-0.0	-14.2	74.8	-0.0	-14.2	74.8
	M+	-0.0	-1.2	119.5	-0.0	-1.2	119.5
	M-	0.0	1.2	-119.5	0.0	1.2	-119.5
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	14.2	-140.0	0.0	14.2	-140.0
	Q-	-0.0	-14.2	140.0	-0.0	-14.2	140.0
	M+	-0.0	-10.6	159.0	-0.0	-10.6	159.0
	M-	0.0	10.6	-159.0	0.0	10.6	-159.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	0.7	-14.1	205.1
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.7	14.1	-205.1
	Q+	0.0	14.2	-205.1	-0.7	14.1	-205.1
	Q-	-0.0	-14.2	205.1	0.7	14.1	205.1
	M+	-0.0	-10.6	207.6	0.5	-10.6	207.6
	M-	0.0	10.6	-207.6	-0.5	10.6	-207.6
21	N+	0.7	-14.1	294.4	1.6	-14.1	294.4
	N-	-0.7	14.1	-294.4	-1.6	14.1	-294.4
	Q+	-0.7	14.1	-294.4	-1.6	14.1	-294.4
	Q-	0.7	-14.1	294.4	1.6	14.1	294.4
	M+	0.7	-14.1	294.4	1.6	-14.1	294.4
	M-	-0.7	14.1	-294.4	-1.6	14.1	-294.4
22	N+	1.6	-14.1	383.6	1.3	11.5	383.6
	N-	-1.6	14.1	-383.6	-1.3	-11.5	-383.6
	Q+	-1.6	14.1	-383.6	1.3	11.5	383.6
	Q-	1.6	-14.1	383.6	-1.3	-11.5	-383.6
	M+	1.6	-14.1	383.6	1.3	11.5	383.6
	M-	-1.6	14.1	-383.6	-1.3	-11.5	-383.6
23	N+	1.3	11.5	310.5	0.6	11.6	310.5
	N-	-1.3	-11.5	-310.5	-0.6	-11.6	-310.5
	Q+	1.3	11.5	310.5	0.6	11.6	310.5
	Q-	-1.3	-11.5	-310.5	-0.6	-11.6	-310.5
	M+	1.3	11.5	310.5	0.6	11.6	310.5
	M-	-1.3	-11.5	-310.5	-0.6	-11.6	-310.5
24	N+	0.6	[illegible]	[illegible]	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.6	-11.6	-237.4	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.6	11.6	[illegible]	0.0	11.6	237.4
	Q-	-0.6	-11.6	-237.4	-0.0	-11.6	-237.4
	M+	0.6	11.6	237.4	0.0	11.6	237.4
	M-	-0.6	-11.6	-237.4	-0.0	-11.6	-237.4
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q-	-0.0	-11.6	-184.2	-0.0	-11.6	184.2
	M+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	M-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.6	91.1	0.0	11.6	91.1
	Q-	-0.0	-11.6	-91.1	-0.0	-11.6	-91.1
	M+	0.0	6.9	129.4	0.0	6.9	129.4
	M-	-0.0	-6.9	-129.4	-0.0	-6.9	-129.4
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.6	18.0	0.0	11.6	18.0
	Q-	-0.0	-11.6	-18.0	-0.0	-11.6	-18.0
	M+	0.0	0.5	117.0	0.0	0.5	117.0
	M-	-0.0	-0.5	-117.0	-0.0	-0.5	-117.0
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.6	-55.2	0.0	11.6	-55.2
	Q-	-0.0	-11.6	55.2	-0.0	-11.6	55.2
	M+	0.0	0.5	113.6	0.0	0.5	113.6
	M-	-0.0	-0.5	-113.6	-0.0	-0.5	-113.6
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	11.6	-128.3	0.0	11.6	-128.3
	Q-	-0.0	-11.6	128.3	-0.0	-11.6	128.3
	M+	-0.0	-6.6	144.1	-0.0	-6.6	144.1
	M-	0.0	6.6	-144.1	0.0	6.6	-144.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	0.6	-11.6	201.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.6	11.6	-201.4
	Q+	0.0	11.6	-201.4	-0.6	11.6	-201.4
	Q-	-0.0	-11.6	201.4	0.6	-11.6	201.4
	M+	-0.0	-11.6	201.4	0.6	-11.6	201.4
	M-	0.0	11.6	-201.4	-0.6	11.6	-201.4
31	N+	0.6	-11.6	274.5	1.3	-11.5	274.5
	N-	-0.6	11.6	-274.5	-1.3	11.5	-274.5
	Q+	-0.6	11.6	-274.5	1.3	11.5	-274.5
	Q-	0.6	-11.6	274.5	-1.3	11.5	274.5
	M+	0.6	-11.6	274.5	1.3	11.5	274.5
	M-	-0.6	11.6	-274.5	-1.3	11.5	-274.5
32	N+	1.3	-11.5	347.7	1.2	10.6	347.7
	N-	-1.3	11.5	-347.7	-1.2	-10.6	-347.7
	Q+	-1.3	11.5	-347.7	1.2	10.6	347.7
	Q-	1.3	-11.5	347.7	-1.2	-10.6	-347.7
	M+	1.3	-11.5	347.7	1.2	10.6	347.7
	M-	-1.3	11.5	-347.7	-1.2	-10.6	-347.7
33	N+	1.2	10.6	280.4	0.5	10.7	280.4
	N-	-1.2	-10.6	-280.4	-0.5	-10.7	-280.4
	Q+	1.2	10.6	280.4	0.5	10.7	280.4
	Q-	-1.2	-10.6	-280.4	-0.5	-10.7	-280.4
	M+	1.2	10.6	280.4	0.5	10.7	280.4
	M-	-1.2	-10.6	-280.4	-0.5	-10.7	280.4
34	N+	0.5	10.7	213.1	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.5	-10.7	-213.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.5	10.7	213.1	0.0	10.7	213.1
	Q-	-0.5	-10.7	-213.1	-0.0	-10.7	-213.1
	M+	0.5	10.7	213.1	0.0	10.7	213.1
	M-	-0.5	10.7	-213.1	0.0	-10.7	-213.1
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q+	0.0	10.7	145.8	0.0	-10.7	-145.8
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	10.7	78.5	0.0	10.7	78.5
	Q-	-0.0	-10.7	-78.5	-0.0	-10.7	-78.5
	M+	0.0	6.7	115.5	0.0	6.7	115.5
	M-	-0.0	-6.7	-115.5	-0.0	-6.7	-115.5
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	10.7	11.3	0.0	10.7	11.3
	Q-	-0.0	-10.7	-11.3	-0.0	-10.7	-11.3
	M+	0.0	0.7	110.6	0.0	0.7	110.6
	M-	-0.0	-0.7	-110.6	-0.0	-0.7	-110.6
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	10.7	-56.0	0.0	10.7	-56.0
	Q-	-0.0	-10.7	56.0	-0.0	-10.7	56.0
	M+	0.0	0.7	106.4	0.0	0.7	106.4
	M-	-0.0	-0.7	-106.4	-0.0	-0.7	-106.4
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	10.7	-123.3	0.0	10.7	-123.3
	Q-	-0.0	-10.7	123.3	-0.0	-10.7	123.3
	M+	-0.0	-5.4	139.6	-0.0	-5.4	139.6
	M-	0.0	5.4	-139.6	0.0	5.4	-139.6

PROES S.A.

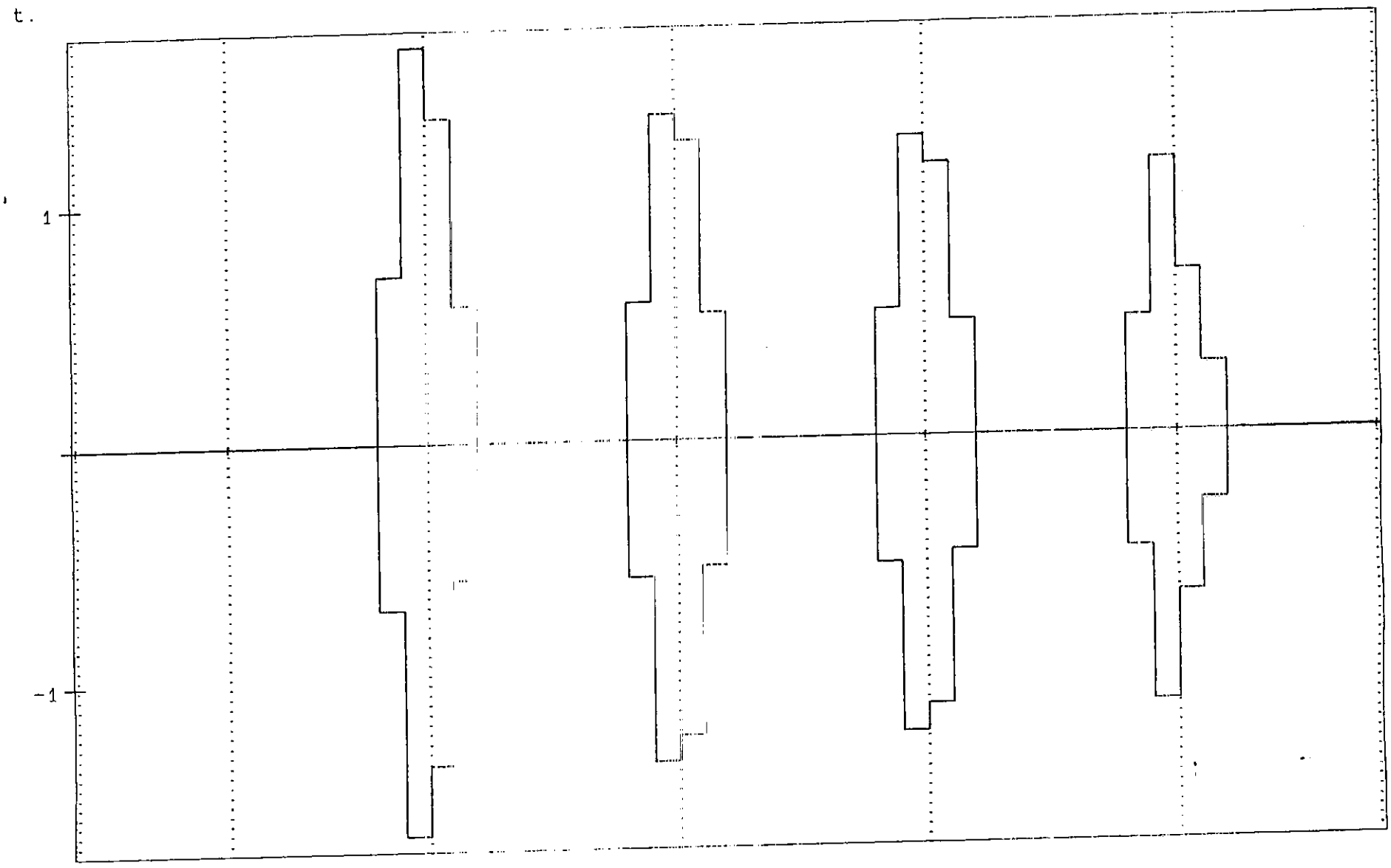
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	0.5	-10.7	190.6
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.5	10.7	-190.6
	Q+	0.0	10.7	-190.6	-0.5	10.7	-190.6
	Q-	-0.0	-10.7	190.6	0.5	-10.7	190.6
	M+	-0.0	-10.7	190.6	0.5	-10.7	190.6
	M-	0.0	10.7	-190.6	-0.5	10.7	-190.6
41	N+	0.5	-10.7	257.9	1.2	-10.6	257.9
	N-	-0.5	10.7	-257.9	-1.2	10.6	-257.9
	Q+	-0.5	10.7	-257.9	-1.2	10.6	257.9
	Q-	0.5	-10.7	257.9	1.2	-10.6	257.9
	M+	0.5	-10.7	257.9	1.2	10.6	257.9
	M-	-0.5	10.7	-257.9	-1.2	10.6	-257.9
42	N+	1.2	-10.6	325.2	1.1	9.6	325.2
	N-	-1.2	10.6	-325.2	-1.1	-9.6	-325.2
	Q+	-1.2	10.6	-325.2	1.1	9.6	325.2
	Q-	1.2	-10.6	325.2	-1.1	-9.6	-325.2
	M+	1.2	-10.6	325.2	1.1	9.6	325.2
	M-	-1.2	10.6	-325.2	-1.1	-9.6	-325.2
43	N+	1.1	9.6	264.0	0.5	9.7	264.0
	N-	-1.1	-9.6	-264.0	-0.5	-9.7	-264.0
	Q+	1.1	9.6	264.0	0.5	9.7	264.0
	Q-	-1.1	-9.6	-264.0	-0.5	-9.7	-264.0
	M+	1.1	9.6	264.0	0.5	9.7	264.0
	M-	-1.1	-9.6	-264.0	-0.5	-9.7	-264.0
44	N+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.5	-9.7	-202.9	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.5	9.7	202.9	0.0	9.7	202.9
	Q-	-0.5	-9.7	-202.9	-0.0	-9.7	-202.9
	M+	0.5	9.7	202.9	0.0	9.7	202.9
	M-	-0.5	-9.7	-202.9	-0.0	-9.7	-202.9
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q-	-0.0	-9.7	-141.9	0.0	9.7	141.9
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	9.7	80.7	0.0	9.7	80.7
	Q-	-0.0	-9.7	-80.7	-0.0	-9.7	-80.7
	M+	0.0	1.4	102.7	0.0	1.4	102.7
	M-	-0.0	-1.4	-102.7	-0.0	-1.4	-102.7
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	9.7	19.5	0.0	9.7	19.5
	Q-	-0.0	-9.7	-19.5	-0.0	-9.7	-19.5
	M+	0.0	1.4	93.9	0.0	1.4	93.9
	M-	-0.0	-1.4	-93.9	-0.0	-1.4	-93.9
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	9.7	-41.6	0.0	9.7	-41.6
	Q-	-0.0	-9.7	41.6	-0.0	-9.7	41.6
	M+	-0.0	-4.7	87.3	-0.0	-4.7	87.3
	M-	0.0	4.7	-87.3	0.0	4.7	-87.3
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	9.7	-102.7	0.0	9.7	-102.7
	Q-	-0.0	-9.7	102.7	-0.0	-9.7	102.7
	M+	-0.0	-4.7	116.8	-0.0	-4.7	116.8
	M-	0.0	4.7	-116.8	0.0	4.7	-116.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	0.5	-9.7	163.8
	N-	0.0	0.0	0.0	-0.5	9.7	-163.8
	Q+	0.0	9.7	-163.8	-0.5	9.7	-163.8
	Q-	-0.0	-9.7	163.8	0.5	-9.7	163.8
	M+	-0.0	-9.7	163.8	0.5	9.7	163.8
	M-	0.0	9.7	-163.8	-0.5	9.7	-163.8
51	N+	0.5	-9.7	225.0	1.1	-9.6	225.0
	N-	-0.5	9.7	-225.0	-1.1	9.6	-225.0
	Q+	-0.5	9.7	-225.0	-1.1	9.6	-225.0
	Q-	0.5	-9.7	225.0	1.1	-9.6	225.0
	M+	0.5	-9.7	225.0	1.1	-9.6	225.0
	M-	-0.5	9.7	-225.0	-1.1	9.6	-225.0
52	N+	1.1	-9.6	286.1	0.7	5.7	286.1
	N-	-1.1	9.6	-286.1	-0.7	-5.7	-286.1
	Q+	-1.1	9.6	-286.1	0.7	5.7	286.1
	Q-	1.1	-9.6	286.1	-0.7	-5.7	-286.1
	M+	1.1	-9.6	286.1	0.7	5.7	286.1
	M-	-1.1	9.6	-286.1	-0.7	-5.7	-286.1
53	N+	0.7	5.7	250.0	0.3	5.7	250.0
	N-	-0.7	-5.7	-250.0	-0.3	-5.7	-250.0
	Q+	0.7	5.7	250.0	0.3	5.7	250.0
	Q-	-0.7	-5.7	-250.0	-0.3	-5.7	-250.0
	M+	0.7	5.7	250.0	0.3	5.7	250.0
	M-	-0.7	-5.7	-250.0	-0.3	-5.7	250.0
54	N+	0.3	5.7	214.0	0.0	0.0	0.0
	N-	-0.3	-5.7	-214.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.3	5.7	214.0	0.0	5.7	214.0
	Q-	-0.3	-5.7	-214.0	-0.0	-5.7	-214.0
	M+	0.3	5.7	214.0	0.0	5.7	214.0
	M-	-0.3	5.7	-214.0	0.0	-5.7	-214.0
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	187.2	-0.0	-5.7	187.2
	M-	0.0	5.7	-187.2	-0.0	-5.7	-187.2
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	160.5	0.0	5.7	160.5
	Q-	-0.0	-5.7	-160.5	-0.0	-5.7	-160.5
	M+	0.0	5.7	160.5	0.0	5.7	160.5
	M-	-0.0	-5.7	-160.5	-0.0	-5.7	-160.5
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	133.7	0.0	5.7	133.7
	Q-	-0.0	-5.7	-133.7	-0.0	-5.7	-133.7
	M+	0.0	5.7	133.7	0.0	5.7	133.7
	M-	-0.0	-5.7	-133.7	-0.0	-5.7	-133.7
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	107.0	0.0	5.7	107.0
	Q-	-0.0	-5.7	-107.0	-0.0	-5.7	-107.0
	M+	0.0	5.7	107.0	0.0	5.7	107.0
	M-	-0.0	-5.7	-107.0	-0.0	-5.7	-107.0
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	80.2	0.0	5.7	80.2
	Q-	-0.0	-5.7	-80.2	-0.0	-5.7	-80.2
	M+	0.0	5.7	80.2	0.0	5.7	80.2
	M-	-0.0	-5.7	-80.2	-0.0	-5.7	-80.2

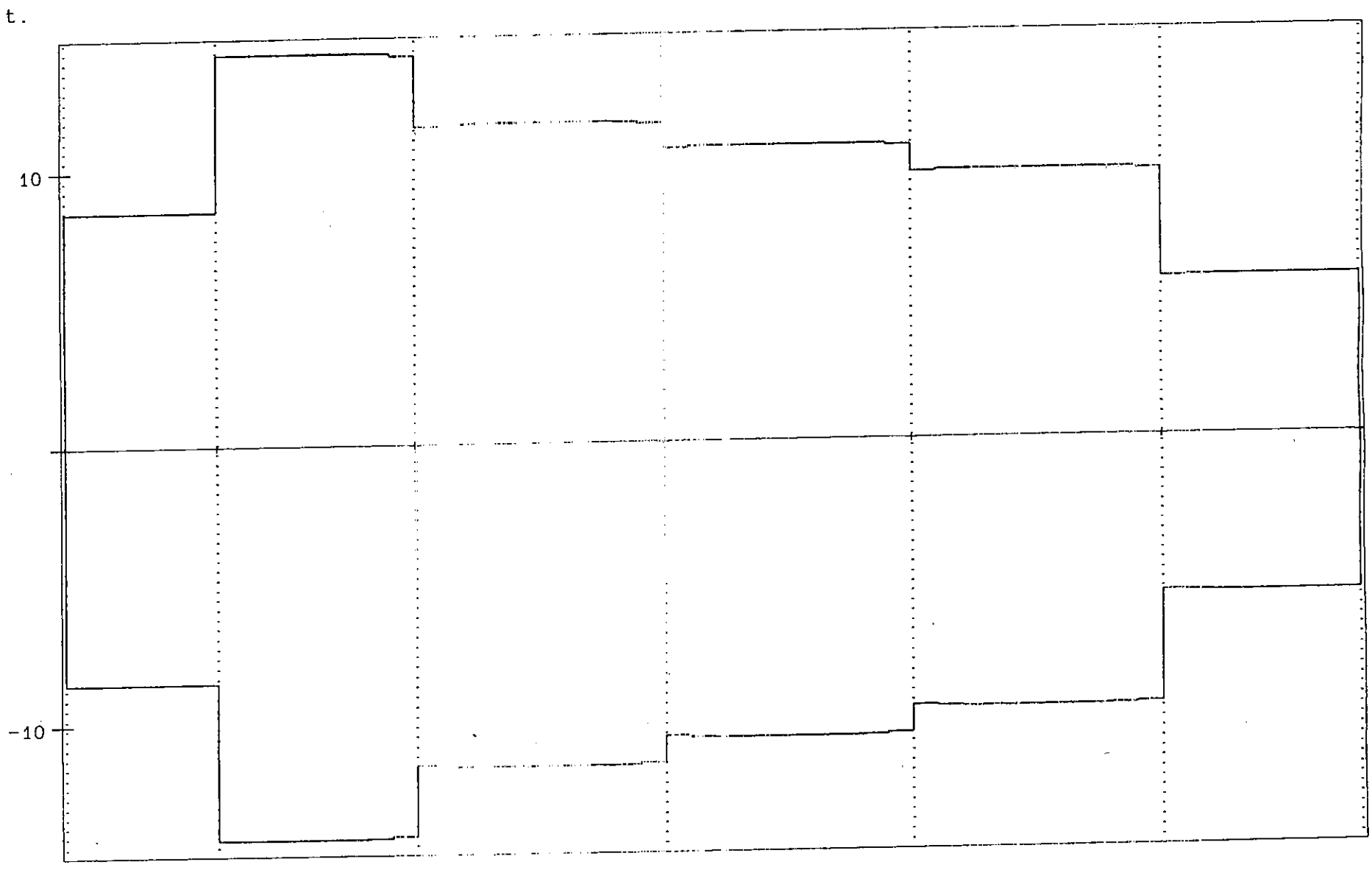
PROES S.A.

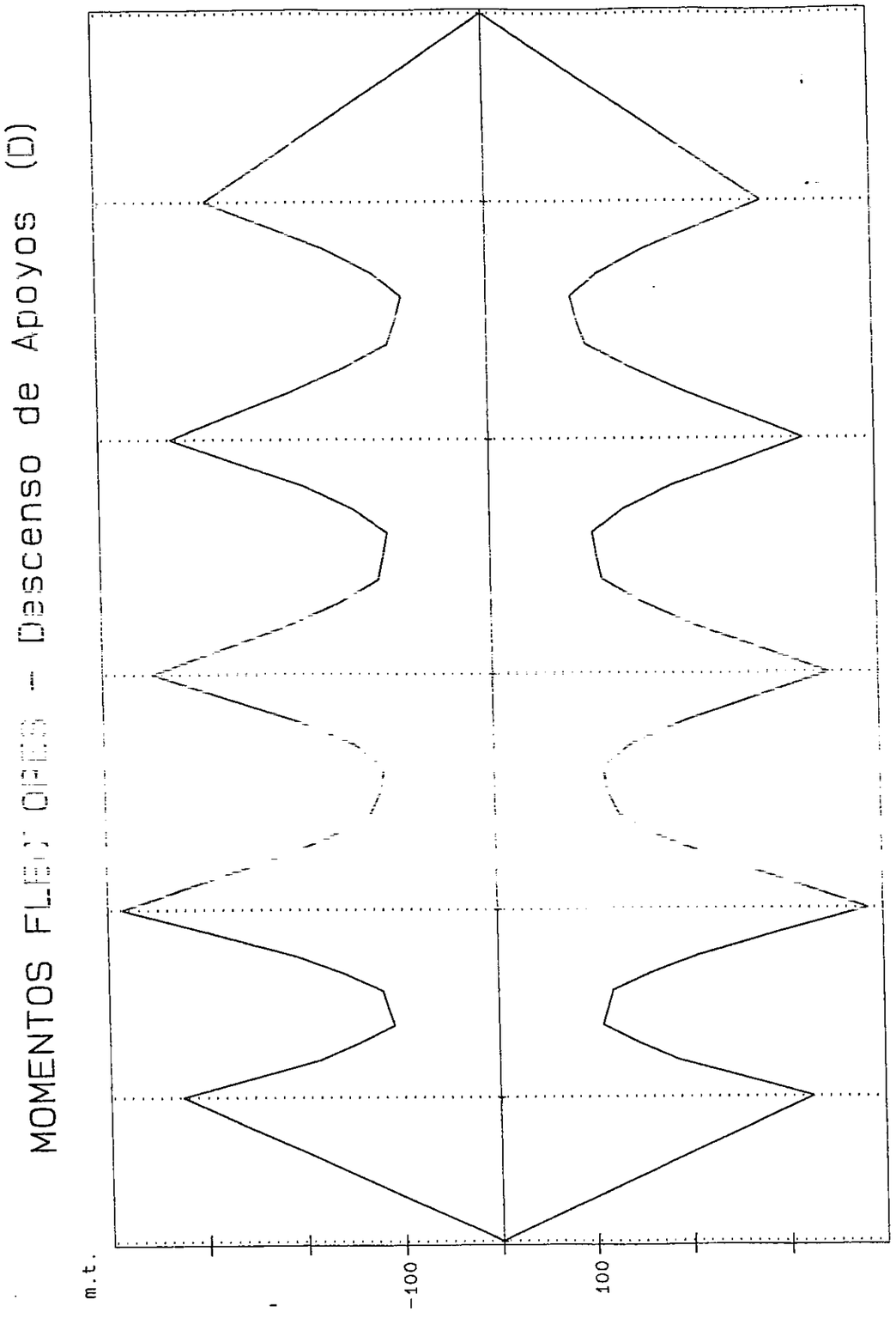
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	53.5	0.0	5.7	53.5
	Q-	-0.0	-5.7	-53.5	-0.0	-5.7	-53.5
	M+	0.0	5.7	53.5	0.0	5.7	53.5
	M-	-0.0	-5.7	-53.5	-0.0	-5.7	-53.5
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	26.7	0.0	5.7	26.7
	Q-	-0.0	-5.7	-26.7	-0.0	-5.7	-26.7
	M+	0.0	5.7	26.7	0.0	5.7	26.7
	M-	-0.0	-5.7	-26.7	-0.0	-5.7	-26.7
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-5.7	-0.0	0.0	0.0	0.0
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Descenso de Apoyos (D)



ESFUERZOS CORTANTES - Descenso de Apoyos (D)





Peso Propio Total (PP)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	0.0
	N-				-0.0	-0.0	0.0
	Q+				-0.0	-0.0	0.0
	Q-				-0.0	-0.0	0.0
	M+				-0.0	-0.0	0.0
	M-				-0.0	-0.0	0.0
2	N+	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
	N-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
	Q+	0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
	Q-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
	M+	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
	M-	-0.0	23.2	-11.6	0.0	-368.5	-11.6
3	N+	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
	N-	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
	Q+	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
	Q-	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
	M+	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
	M-	0.0	-280.2	1220.8	0.0	-280.2	1220.8
4	N+	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
	N-	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
	Q+	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
	Q-	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
	M+	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
	M-	0.0	-191.8	2117.6	0.0	-191.8	2117.6
5	N+	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
	N-	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
	Q+	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
	Q-	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
	M+	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
	M-	0.0	-103.5	2678.8	0.0	-103.5	2678.8
6	N+	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
	N-	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
	Q+	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
	Q-	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
	M+	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
	M-	0.0	-15.2	2904.4	0.0	-15.2	2904.4
7	N+	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
	N-	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
	Q+	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
	Q-	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
	M+	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
	M-	0.0	73.1	2794.3	0.0	73.1	2794.3
8	N+	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
	N-	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
	Q+	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
	Q-	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
	M+	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
	M-	0.0	161.4	2348.7	0.0	161.4	2348.7
9	N+	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5
	N-	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5
	Q+	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5
	Q-	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5
	M+	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5
	M-	0.0	249.7	1567.5	0.0	249.7	1567.5

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
	N-	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
	Q+	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
	Q-	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
	M+	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
	M-	0.0	338.1	450.7	0.0	338.1	450.7
11	N+	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
	N-	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
	Q+	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
	Q-	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
	M+	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
	M-	0.0	426.4	-1001.7	0.0	426.4	-1001.7
12	N+	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
	N-	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
	Q+	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
	Q-	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
	M+	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
	M-	0.0	514.7	-2789.8	0.0	-496.9	-2789.8
13	N+	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
	N-	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
	Q+	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
	Q-	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
	M+	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
	M-	0.0	-383.0	-634.0	0.0	-383.0	-634.0
14	N+	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
	N-	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
	Q+	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
	Q-	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
	M+	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
	M-	0.0	-269.1	963.7	0.0	-269.1	963.7
15	N+	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
	N-	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
	Q+	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
	Q-	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
	M+	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
	M-	0.0	-162.2	1955.8	0.0	-162.2	1955.8
16	N+	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
	N-	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
	Q+	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
	Q-	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
	M+	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
	M-	0.0	-55.3	2456.1	0.0	-55.3	2456.1
17	N+	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
	N-	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
	Q+	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
	Q-	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
	M+	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
	M-	0.0	51.6	2464.6	0.0	51.6	2464.6
18	N+	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
	N-	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
	Q+	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
	Q-	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
	M+	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
	M-	0.0	158.5	1981.4	0.0	158.5	1981.4
19	N+	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3
	N-	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3
	Q+	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3
	Q-	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3
	M+	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3
	M-	0.0	265.4	1006.3	0.0	265.4	1006.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
	N-	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
	Q+	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
	Q-	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
	M+	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
	M-	0.0	372.3	-460.5	-18.3	371.9	-460.5
21	N+	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
	N-	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
	Q+	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
	Q-	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
	M+	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
	M-	-26.0	528.2	-3289.1	-61.5	525.3	-3289.1
22	N+	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
	N-	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
	Q+	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
	Q-	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
	M+	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
	M-	-82.9	708.6	-7184.3	-91.8	-784.6	-7184.3
23	N+	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
	N-	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
	Q+	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
	Q-	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
	M+	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
	M-	-70.4	-601.2	-2807.3	-29.8	-604.6	-2807.3
24	N+	-22.1	448.3	503.1	0.0	-448.8	503.1
	N-	-22.1	448.3	503.1	0.0	-448.8	503.1
	Q+	-22.1	-448.3	503.1	0.0	-448.8	503.1
	Q-	-22.1	-448.3	503.1	0.0	-448.8	503.1
	M+	-22.1	-448.3	503.1	0.0	448.8	503.1
	M-	-22.1	-448.3	503.1	0.0	-448.8	503.1
25	N+	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
	N-	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
	Q+	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
	Q-	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
	M+	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
	M-	0.0	-302.4	2869.4	0.0	-302.4	2869.4
26	N+	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
	N-	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
	Q+	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
	Q-	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
	M+	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
	M-	0.0	-156.0	4313.3	0.0	-156.0	4313.3
27	N+	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
	N-	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
	Q+	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
	Q-	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
	M+	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
	M-	0.0	-9.6	4834.7	0.0	-9.6	4834.7
28	N+	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
	N-	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
	Q+	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
	Q-	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
	M+	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
	M-	0.0	136.9	4433.7	0.0	136.9	4433.7
29	N+	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2
	N-	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2
	Q+	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2
	Q-	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2
	M+	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2
	M-	0.0	283.3	3110.2	0.0	283.3	3110.2

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
	N-	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
	Q+	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
	Q-	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
	M+	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
	M-	0.0	429.7	864.3	-21.1	429.2	864.3
31	N+	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
	N-	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
	Q+	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
	Q-	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
	M+	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
	M-	-28.8	585.5	-2325.8	-68.1	582.3	-2325.8
32	N+	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
	N-	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
	Q+	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
	Q-	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
	M+	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
	M-	-89.6	765.6	-6582.4	-89.9	-768.6	-6582.4
33	N+	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
	N-	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
	Q+	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
	Q-	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
	M+	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
	M-	-68.5	-585.3	-2306.5	-29.0	-588.6	-2306.5
34	N+	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
	N-	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
	Q+	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
	Q-	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
	M+	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
	M-	-21.3	-432.2	902.8	0.0	-432.8	902.8
35	N+	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
	N-	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
	Q+	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
	Q-	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
	M+	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
	M-	0.0	-286.3	3168.0	0.0	-286.3	3168.0
36	N+	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
	N-	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
	Q+	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
	Q-	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
	M+	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
	M-	0.0	-139.9	4510.7	0.0	-139.9	4510.7
37	N+	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
	N-	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
	Q+	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
	Q-	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
	M+	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
	M-	0.0	6.5	4931.1	0.0	6.5	4931.1
38	N+	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
	N-	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
	Q+	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
	Q-	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
	M+	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
	M-	0.0	152.9	4428.9	0.0	152.9	4428.9
39	N+	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4
	N-	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4
	Q+	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4
	Q-	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4
	M+	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4
	M-	0.0	299.3	3004.4	0.0	299.3	3004.4

PROES S.A.

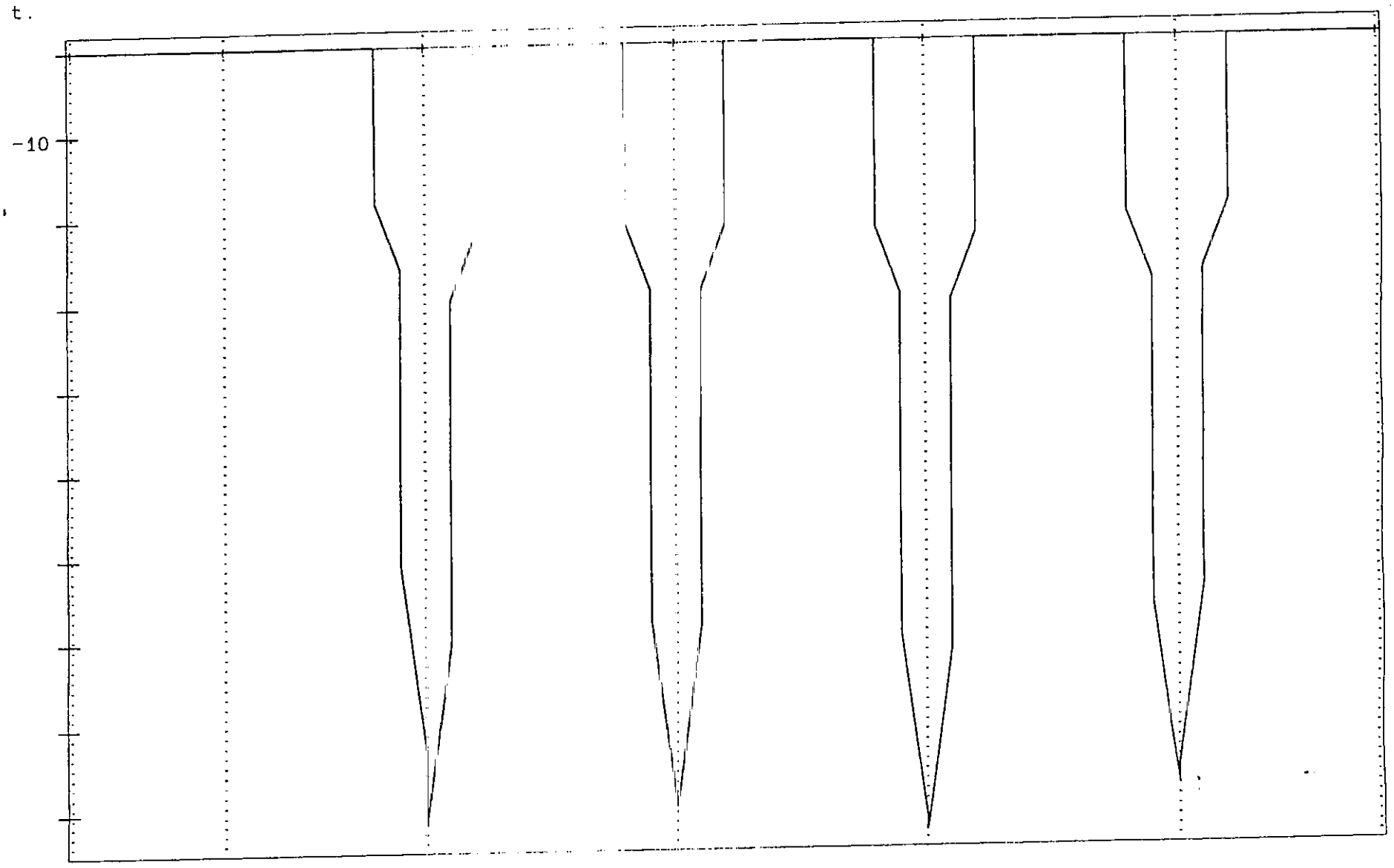
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
	N-	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
	Q+	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
	Q-	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
	M+	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
	M-	0.0	445.8	657.4	-21.9	445.2	657.4
41	N+	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
	N-	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
	Q+	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
	Q-	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
	M+	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
	M-	-29.6	601.6	-2633.7	-70.0	598.2	-2633.7
42	N+	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
	N-	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
	Q+	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
	Q-	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
	M+	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
	M-	-91.5	781.5	-6991.5	-93.2	-796.8	-6991.5
43	N+	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
	N-	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
	Q+	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
	Q-	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
	M+	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
	M-	-71.8	-613.5	-2536.9	-30.4	-616.9	-2536.9
44	N+	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
	N-	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
	Q+	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
	Q-	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
	M+	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
	M-	-22.7	-460.5	850.9	0.0	-461.1	850.9
45	N+	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
	N-	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
	Q+	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
	Q-	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
	M+	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
	M-	0.0	-314.7	3294.7	0.0	-314.7	3294.7
46	N+	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
	N-	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
	Q+	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
	Q-	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
	M+	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
	M-	0.0	-168.3	4816.0	0.0	-168.3	4816.0
47	N+	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
	N-	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
	Q+	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
	Q-	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
	M+	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
	M-	0.0	-21.9	5414.9	0.0	-21.9	5414.9
48	N+	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
	N-	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
	Q+	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
	Q-	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
	M+	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
	M-	0.0	124.6	5091.3	0.0	124.6	5091.3
49	N+	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3
	N-	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3
	Q+	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3
	Q-	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3
	M+	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3
	M-	0.0	271.0	3845.3	0.0	271.0	3845.3

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
	N-	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
	Q+	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
	Q-	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
	M+	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
	M-	0.0	417.4	1676.8	-20.5	416.9	1676.8
51	N+	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
	N-	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
	Q+	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
	Q-	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
	M+	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
	M-	-28.2	573.3	-1435.8	-66.7	570.1	-1435.8
52	N+	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
	N-	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
	Q+	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
	Q-	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
	M+	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
	M-	-88.2	753.4	-5615.0	-85.7	-732.6	-5615.0
53	N+	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
	N-	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
	Q+	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
	Q-	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
	M+	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
	M-	-64.3	-549.3	-1567.4	-27.2	-552.4	-1567.4
54	M+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	M-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	Q+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	Q-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	M+	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
	M-	-19.5	-396.0	1413.5	-0.0	-396.5	1413.5
55	M+	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	Q+	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	Q-	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
	M-	-0.0	-287.9	3013.2	-0.0	-287.9	3013.2
56	N+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	N-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	Q+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	Q-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	M+	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
	M-	-0.0	-179.2	4104.9	-0.0	-179.2	4104.9
57	N+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	N-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	Q+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	Q-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	M+	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
	M-	-0.0	-70.5	4688.7	-0.0	-70.5	4688.7
58	N+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	N-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	Q+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	Q-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	M+	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
	M-	-0.0	38.1	4764.5	-0.0	38.1	4764.5
59	N+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	N-	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	Q+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	Q-	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	M+	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4
	M-	-0.0	146.8	4332.4	-0.0	146.8	4332.4

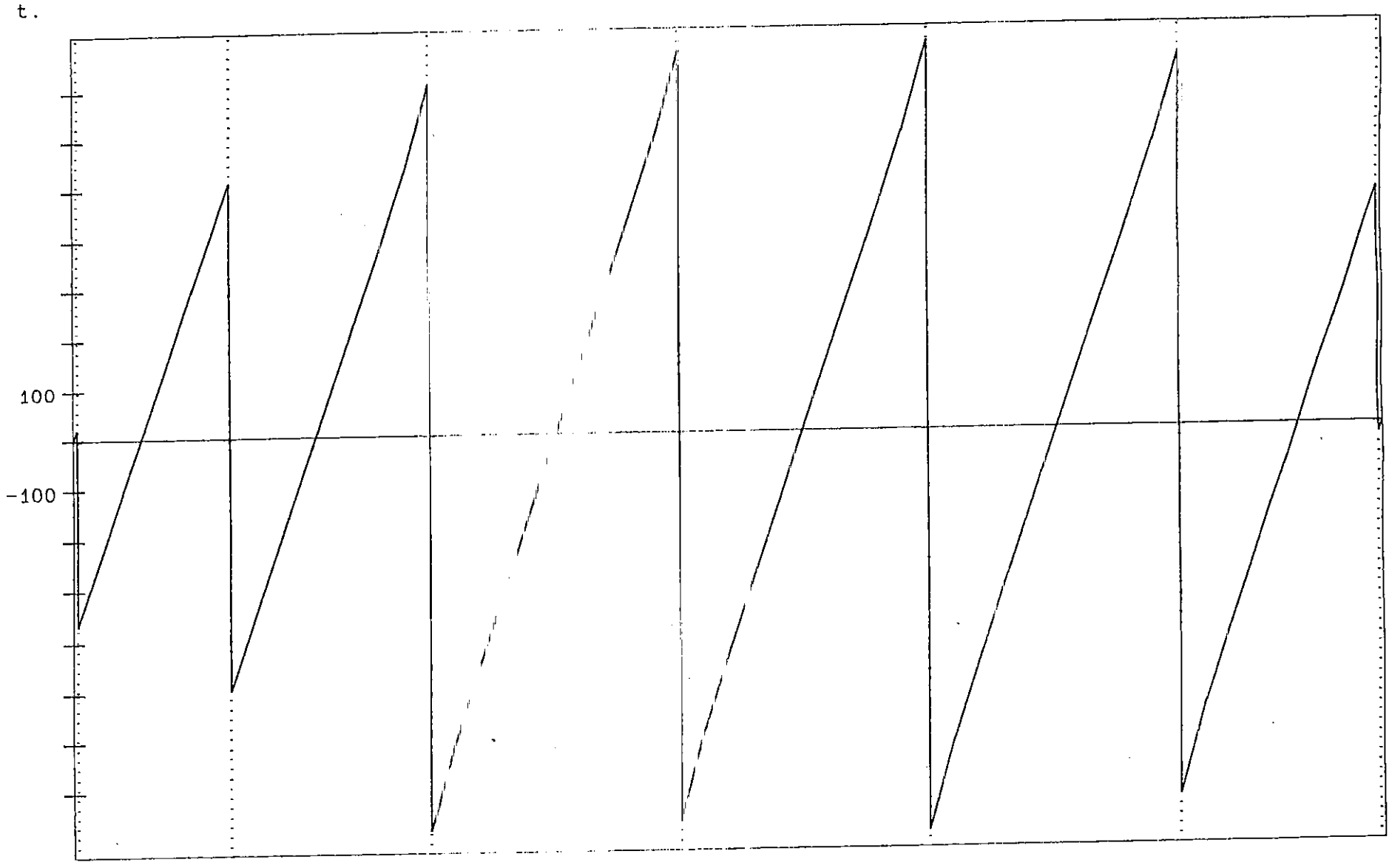
PROES S.A.

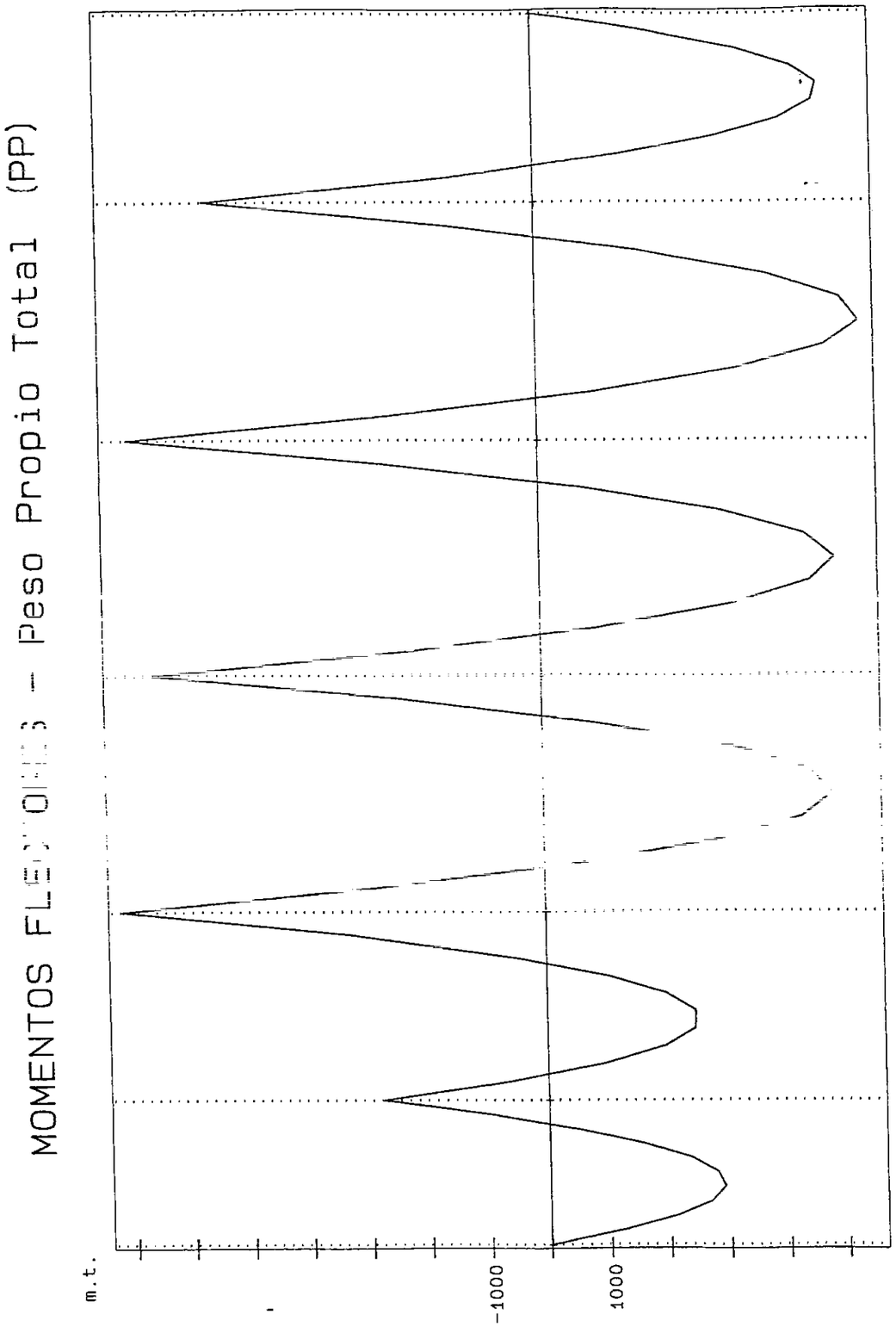
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	N-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	Q+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	Q-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	M+	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
	M-	-0.0	255.4	3392.3	-0.0	255.4	3392.3
61	N+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	N-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	Q+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	Q-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	M+	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
	M-	-0.0	364.1	1944.3	-0.0	364.1	1944.3
62	N+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	N-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	Q+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	Q-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	M+	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
	M-	-0.0	472.7	-11.6	0.0	-23.2	-11.6
63	N+	0.0	0.0	-0.0			
	N-	0.0	0.0	-0.0			
	Q+	0.0	0.0	-0.0			
	Q-	0.0	0.0	-0.0			
	M+	0.0	0.0	-0.0			
	M-	0.0	0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Peso Propio Total (PP)



ESFUERZOS CORTANTES - Peso Propio Total (PP)





PROES S.A.

Pret. Total Inicial (PrI)
==========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	-0.0	-0.0
	N-				0.0	-0.0	-0.0
	Q+				0.0	-0.0	-0.0
	Q-				0.0	-0.0	-0.0
	M+				0.0	-0.0	-0.0
	M-				0.0	-0.0	-0.0
2	N+	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
	N-	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
	Q+	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
	Q-	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
	M+	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
	M-	-3199.1	701.7	-553.2	-3193.9	664.5	-553.2
3	N+	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
	N-	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
	Q+	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
	Q-	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
	M+	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
	M-	-3277.7	483.2	-2796.5	-3277.7	483.2	-2796.5
4	N+	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
	N-	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
	Q+	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
	Q-	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
	M+	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
	M-	-3354.6	279.4	-4333.5	-3354.6	279.4	-4333.5
5	N+	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
	N-	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
	Q+	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
	Q-	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
	M+	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
	M-	-3417.4	73.1	-5086.6	-3417.4	73.1	-5086.6
6	N+	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
	N-	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
	Q+	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
	Q-	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
	M+	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
	M-	-3452.1	-37.2	-5168.2	-3452.1	-37.2	-5168.2
7	N+	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
	N-	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
	Q+	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
	Q-	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
	M+	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
	M-	-3481.8	-147.6	-4910.5	-3481.8	-147.6	-4910.5
8	N+	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
	N-	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
	Q+	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
	Q-	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
	M+	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
	M-	-3518.8	-368.2	-4002.4	-3518.8	-368.2	-4002.4
9	N+	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2
	N-	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2
	Q+	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2
	Q-	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2
	M+	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2
	M-	-3542.5	-600.4	-2192.2	-3542.5	-600.4	-2192.2

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
	N-	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
	Q+	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
	Q-	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
	M+	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
	M-	-3576.3	-730.7	375.2	-3576.3	-730.7	375.2
11	N+	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	-620.3	3057.0
	N-	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	-620.3	3057.0
	Q+	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	-620.3	3057.0
	Q-	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	-620.3	3057.0
	M+	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	-620.3	3057.0
	M-	-3662.0	-620.3	3057.0	-3662.0	620.3	3057.0
12	N+	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
	N-	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
	Q+	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
	Q-	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
	M+	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
	M-	-3797.5	-37.2	4693.2	-3797.5	-65.7	4693.2
13	N+	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
	N-	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
	Q+	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
	Q-	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
	M+	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
	M-	-3658.9	536.2	2905.7	-3658.9	536.2	2905.7
14	N+	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
	N-	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
	Q+	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
	Q-	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
	M+	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
	M-	-7300.5	1155.9	-1589.3	-7300.5	1155.9	-1589.3
15	N+	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
	N-	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
	Q+	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
	Q-	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
	M+	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
	M-	-3784.1	364.2	-2042.7	-3784.1	364.2	-2042.7
16	N+	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
	N-	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
	Q+	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
	Q-	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
	M+	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
	M-	-3862.3	131.2	-3293.0	-3862.3	131.2	-3293.0
17	N+	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
	N-	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
	Q+	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
	Q-	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
	M+	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
	M-	-3916.6	-48.3	-3507.2	-3916.6	-48.3	-3507.2
18	N+	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
	N-	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
	Q+	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
	Q-	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
	M+	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
	M-	-3949.5	-138.7	-3174.5	-3949.5	-138.7	-3174.5
19	N+	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3
	N-	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3
	Q+	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3
	Q-	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3
	M+	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3
	M-	-3996.5	-370.2	-2104.3	-3996.5	-370.2	-2104.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
	N-	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
	Q+	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
	Q-	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
	M+	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
	M-	-4031.1	-620.6	130.0	-3995.7	-818.2	130.0
21	N+	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
	N-	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
	Q+	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
	Q-	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
	M+	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
	M-	-4058.2	-972.5	6063.8	-3983.6	-1243.0	6063.8
22	N+	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
	N-	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
	Q+	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
	Q-	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
	M+	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
	M-	-4267.0	-566.3	12964.4	-4272.9	516.3	12970.3
23	N+	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
	N-	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
	Q+	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
	Q-	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
	M+	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
	M-	-4083.1	1056.3	6965.1	-4144.9	779.5	6965.1
24	N+	-9481.4	1622.2	1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
	N-	-9481.4	1622.2	-1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
	Q+	-9481.4	1622.2	-1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
	Q-	-9481.4	1622.2	-1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
	M+	-9481.4	1622.2	-1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
	M-	-9481.4	1622.2	-1017.2	-9549.8	1153.7	-1017.2
25	N+	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
	N-	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
	Q+	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
	Q-	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
	M+	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
	M-	-5526.2	427.3	-2138.7	-5526.2	427.3	-2138.7
26	N+	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
	N-	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
	Q+	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
	Q-	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
	M+	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
	M-	-7191.5	195.4	-6863.0	-7191.5	195.4	-6863.0
27	N+	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
	N-	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
	Q+	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
	Q-	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
	M+	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
	M-	-7251.3	16.1	-7535.5	-7251.3	16.1	-7535.5
28	N+	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
	N-	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
	Q+	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
	Q-	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
	M+	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
	M-	-7309.4	-187.6	-7192.0	-7309.4	-187.6	-7192.0
29	N+	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9
	N-	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9
	Q+	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9
	Q-	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9
	M+	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9
	M-	-5821.4	-469.6	-2613.9	-5821.4	-469.6	-2613.9

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
	N-	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
	Q+	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
	Q-	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
	M+	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
	M-	-5879.8	-735.8	1189.1	-5836.4	-1024.2	1189.1
31	N+	-5938.1	-1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
	N-	-5938.1	-1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
	Q+	-5938.1	-1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
	Q-	-5938.1	-1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
	M+	-5938.1	-1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
	M-	-5938.1	1013.7	7881.8	-5856.5	-1410.5	7881.8
32	N+	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
	N-	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
	Q+	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
	Q-	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
	M+	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
	M-	-6113.8	-699.3	15565.9	-6112.4	713.1	15589.7
33	N+	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
	N-	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
	Q+	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
	Q-	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
	M+	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
	M-	-5863.8	1514.9	7164.8	-5952.4	1117.4	7164.8
34	N+	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
	N-	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
	Q+	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
	Q-	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
	M+	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
	M-	-10742.4	1793.7	-2570.9	-10817.7	1262.9	-2570.9
35	N+	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
	N-	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
	Q+	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
	Q-	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
	M+	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
	M-	-4991.1	369.4	-2147.4	-4991.1	369.4	-2147.4
36	N+	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
	N-	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
	Q+	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
	Q-	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
	M+	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
	M-	-6569.0	159.9	-6433.3	-6569.0	159.9	-6433.3
37	N+	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
	N-	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
	Q+	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
	Q-	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
	M+	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
	M-	-6622.5	-2.1	-6935.5	-6622.5	-2.1	-6935.5
38	N+	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
	N-	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
	Q+	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
	Q-	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
	M+	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
	M-	-6674.6	-186.0	-6520.0	-6674.6	-186.0	-6520.0
39	N+	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6
	N-	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6
	Q+	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6
	Q-	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6
	M+	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6
	M-	-5257.7	-440.7	-2158.6	-5257.7	-440.7	-2158.6

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
	N-	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
	Q+	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
	Q-	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
	M+	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
	M-	-5310.4	-681.2	1380.7	-5270.5	-941.7	1380.7
41	N+	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
	N-	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
	Q+	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
	Q-	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
	M+	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
	M-	-5362.3	-932.2	7530.1	-5287.5	-1290.5	7530.1
42	N+	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
	N-	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
	Q+	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
	Q-	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
	M+	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
	M-	-5519.9	-648.1	14575.1	-5521.5	642.3	14694.9
43	N+	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
	N-	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
	Q+	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
	Q-	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
	M+	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
	M-	-5297.0	1366.5	7096.9	-5376.9	1007.4	7096.9
44	N+	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
	N-	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
	Q+	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
	Q-	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
	M+	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
	M-	-10697.0	1784.2	-2273.9	-10771.8	1255.7	-2273.9
45	N+	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
	N-	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
	Q+	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
	Q-	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
	M+	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
	M-	-5527.2	407.5	-2503.2	-5527.2	407.5	-2503.2
46	N+	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
	N-	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
	Q+	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
	Q-	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
	M+	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
	M-	-7034.9	175.6	-6839.1	-7034.9	175.6	-6839.1
47	N+	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
	N-	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
	Q+	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
	Q-	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
	M+	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
	M-	-7095.7	-3.7	-7388.6	-7095.7	-3.7	-7388.6
48	N+	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
	N-	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
	Q+	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
	Q-	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
	M+	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
	M-	-7154.8	-207.3	-6922.2	-7154.8	-207.3	-6922.2
49	N+	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7
	N-	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7
	Q+	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7
	Q-	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7
	M+	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7
	M-	-5822.4	-489.4	-2479.7	-5822.4	-489.4	-2479.7

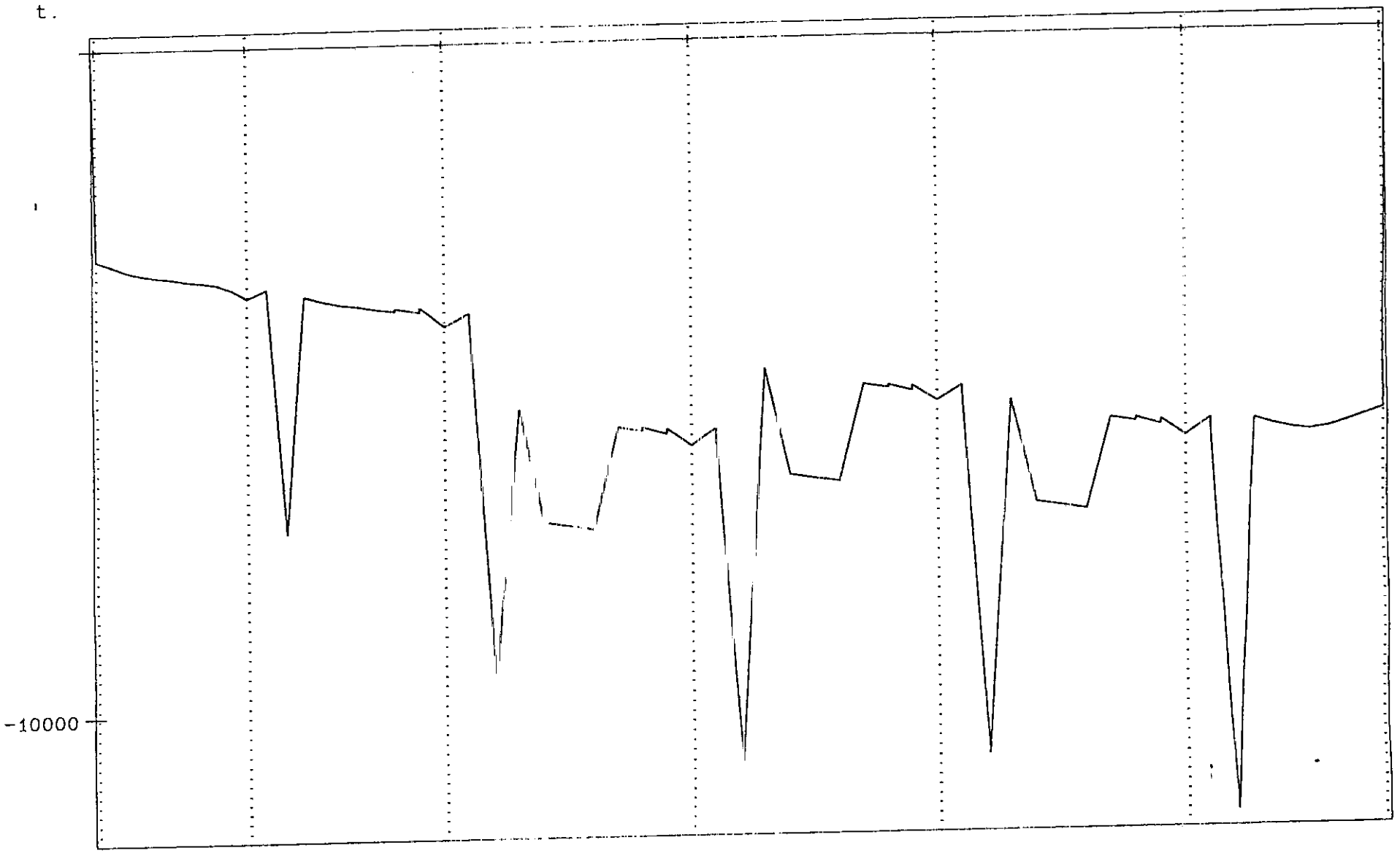
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
	N-	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
	Q+	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
	Q-	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
	M+	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
	M-	-5880.8	-755.6	1447.9	-5836.5	-1044.0	1447.9
51	N+	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
	N-	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
	Q+	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
	Q-	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
	M+	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
	M-	-5938.1	-1033.5	8265.7	-5855.2	-1430.3	8265.7
52	N+	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
	N-	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
	Q+	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
	Q-	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
	M+	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
	M-	-6112.6	-719.1	16075.6	-6103.8	810.4	16346.0
53	N+	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
	N-	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
	Q+	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
	Q-	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
	M+	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
	M-	-5855.3	1612.2	7304.0	-5950.4	1215.1	7304.0
54	N+	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
	N-	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
	Q+	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
	Q-	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
	M+	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
	M-	-11613.8	2081.7	-3752.2	-11702.1	1507.6	-3752.2
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	N-	-5875.1	609.9	-3694.6	-5875.1	609.9	-3694.6
	Q+	-5875.1	609.9	-3694.6	-5875.1	609.9	-3694.6
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	M+	-5875.1	609.9	-3694.6	-5875.1	609.9	-3694.6
	M-	-5875.1	609.9	-3694.6	-5875.1	609.9	-3694.6
56	N+	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
	N-	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
	Q+	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
	Q-	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
	M+	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
	M-	-5956.1	397.1	-6153.3	-5956.1	397.1	-6153.3
57	N+	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
	N-	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
	Q+	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
	Q-	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
	M+	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
	M-	-6023.7	186.6	-7606.3	-6023.7	186.6	-7606.3
58	N+	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
	N-	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
	Q+	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
	Q-	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
	M+	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
	M-	-6057.3	63.8	-8218.8	-6057.3	63.8	-8218.8
59	N+	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9
	N-	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9
	Q+	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9
	Q-	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9
	M+	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9
	M-	-6021.5	-137.0	-8034.9	-6021.5	-137.0	-8034.9

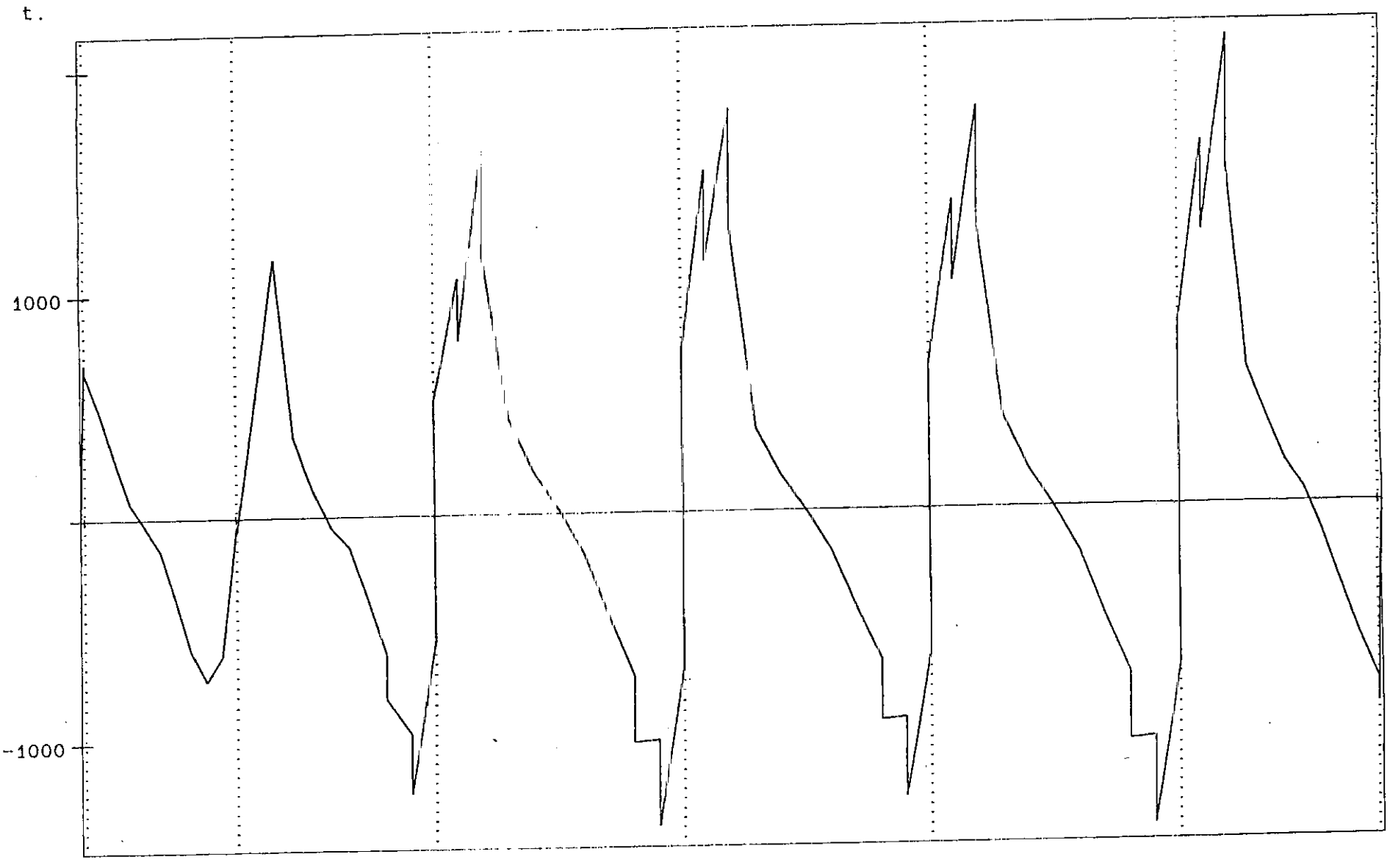
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
	N-	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
	Q+	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
	Q-	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
	M+	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
	M-	-5939.9	-372.4	-6730.9	-5939.9	-372.4	-6730.9
61	N+	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
	N-	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
	Q+	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
	Q-	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
	M+	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
	M-	-5849.7	-599.9	-4368.4	-5849.7	-599.9	-4368.4
62	N+	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
	N-	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
	Q+	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
	Q-	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
	M+	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
	M-	-5754.4	-809.2	-1013.9	-5756.3	-904.8	-747.0
63	N+	0.0	0.0	-0.0			
	N-	0.0	0.0	-0.0			
	Q+	0.0	0.0	-0.0			
	Q-	0.0	0.0	-0.0			
	M+	0.0	0.0	-0.0			
	M-	0.0	0.0	-0.0			

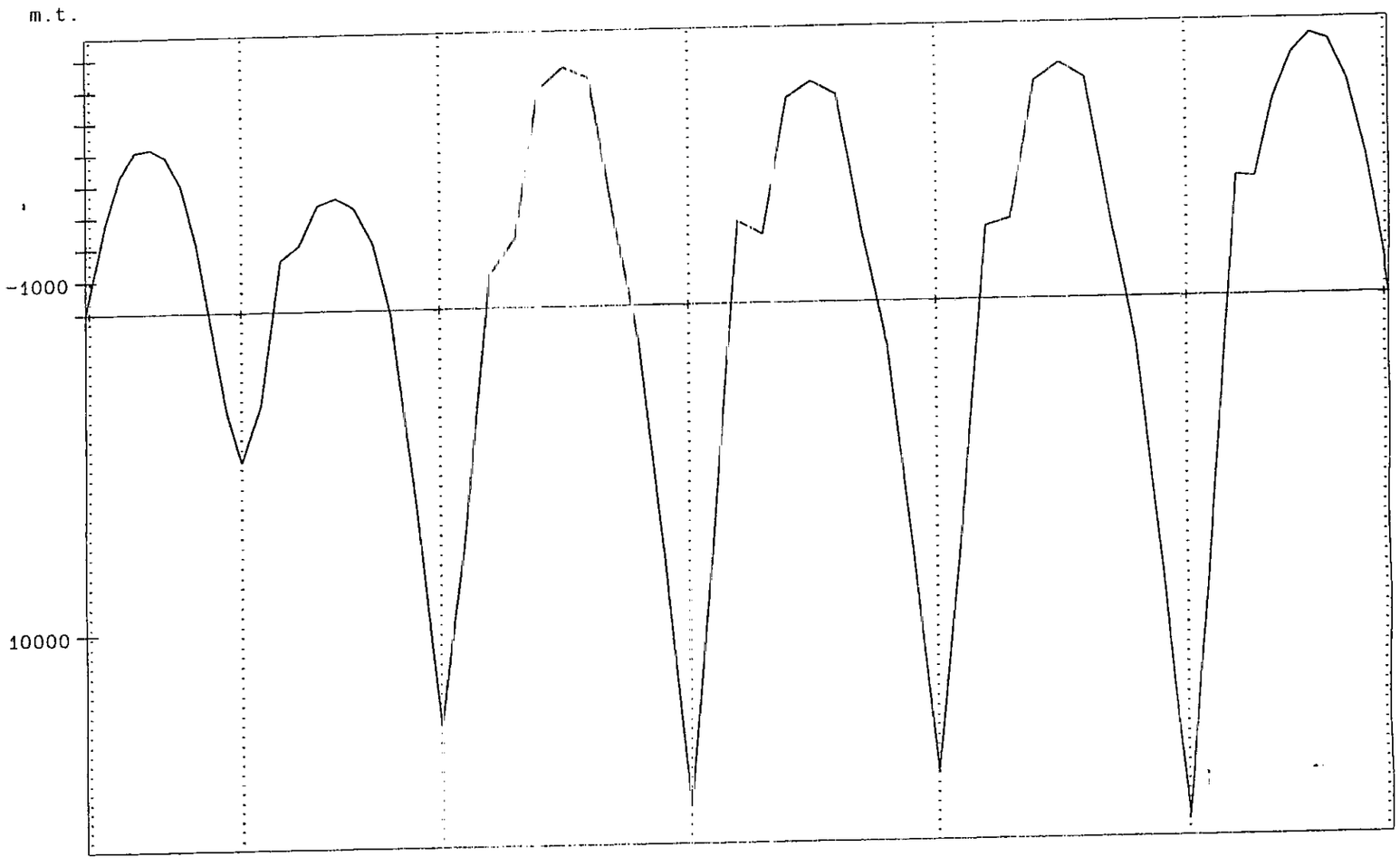
ESFUERZOS AXILES - Pret. Total Inicial (PrI)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Total Inicial (PrI)



MOMENTOS FLECTORES - Pret. Total Inicial (PrI)



Pret. Total Final (PrF)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	(t) Cortante	(mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	0.0
	N-				-0.0	-0.0	0.0
	Q+				-0.0	-0.0	0.0
	Q-				-0.0	-0.0	0.0
	M+				-0.0	-0.0	0.0
	M-				-0.0	-0.0	0.0
2	N+	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
	N-	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
	Q+	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
	Q-	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
	M+	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
	M-	-2822.6	619.1	-488.1	-2817.4	589.1	-488.1
3	N+	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
	N-	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
	Q+	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
	Q-	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
	M+	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
	M-	-2891.4	429.1	-2478.0	-2891.4	429.1	-2478.0
4	N+	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
	N-	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
	Q+	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
	Q-	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
	M+	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
	M-	-2959.2	249.3	-3844.8	-2959.2	249.3	-3844.8
5	N+	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
	N-	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
	Q+	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
	Q-	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
	M+	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
	M-	-3014.5	67.3	-4519.9	-3014.5	67.3	-4519.9
6	N+	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
	N-	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
	Q+	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
	Q-	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
	M+	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
	M-	-3045.2	-30.0	-4602.6	-3045.2	-30.0	-4602.6
7	N+	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
	N-	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
	Q+	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
	Q-	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
	M+	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
	M-	-3071.4	-127.4	-4385.9	-3071.4	-127.4	-4385.9
8	N+	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
	N-	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
	Q+	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
	Q-	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
	M+	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
	M-	-3104.0	-322.1	-3595.3	-3104.0	-322.1	-3595.3
9	N+	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9
	N-	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9
	Q+	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9
	Q-	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9
	M+	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9
	M-	-3124.9	-526.9	-2008.9	-3124.9	-526.9	-2008.9

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
	N-	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
	Q+	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
	Q-	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
	M+	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
	M-	-3154.8	-641.9	245.7	-3154.8	-641.9	245.7
11	N+	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
	N-	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
	Q+	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
	Q-	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
	M+	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
	M-	-3230.4	-544.4	2601.2	-3230.4	-544.4	2601.2
12	N+	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
	N-	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
	Q+	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
	Q-	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
	M+	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
	M-	-3349.9	-30.0	4034.2	-3349.9	-59.1	4034.2
13	N+	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
	N-	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
	Q+	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
	Q-	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
	M+	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
	M-	-3227.7	471.9	2462.7	-3227.7	471.9	2462.7
14	N+	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
	N-	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
	Q+	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
	Q-	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
	M+	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
	M-	-6440.7	1018.7	-1497.6	-6440.7	1018.7	-1497.6
15	N+	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
	N-	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
	Q+	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
	Q-	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
	M+	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
	M-	-3338.1	320.2	-1892.2	-3338.1	320.2	-1892.2
16	N+	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
	N-	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
	Q+	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
	Q-	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
	M+	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
	M-	-3407.1	114.6	-2990.1	-3407.1	114.6	-2990.1
17	N+	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
	N-	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
	Q+	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
	Q-	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
	M+	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
	M-	-3455.0	-43.8	-3173.7	-3455.0	-43.8	-3173.7
18	N+	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
	N-	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
	Q+	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
	Q-	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
	M+	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
	M-	-3484.0	-123.5	-2874.8	-3484.0	-123.5	-2874.8
19	N+	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3
	N-	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3
	Q+	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3
	Q-	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3
	M+	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3
	M-	-3525.5	-327.8	-1925.3	-3525.5	-327.8	-1925.3

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
	N-	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
	Q+	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
	Q-	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
	M+	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
	M-	-3556.0	-548.7	51.5	-3524.7	-723.1	51.5
21	N+	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
	N-	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
	Q+	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
	Q-	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
	M+	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
	M-	-3579.9	-859.2	5294.0	-3514.0	-1097.8	5294.0
22	N+	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
	N-	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
	Q+	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
	Q-	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
	M+	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
	M-	-3764.0	-500.8	11389.3	-3769.1	457.7	11395.2
23	N+	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
	N-	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
	Q+	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
	Q-	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
	M+	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
	M-	-3601.7	934.1	6083.1	-3656.3	690.0	6083.1
24	N+	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
	N-	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
	Q+	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
	Q-	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
	M+	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
	M-	-8364.8	1433.5	-973.6	-8425.2	1020.1	-973.6
25	N+	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
	N-	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
	Q+	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
	Q-	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
	M+	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
	M-	-4875.2	379.2	-1977.2	-4875.2	379.2	-1977.2
26	N+	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
	N-	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
	Q+	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
	Q-	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
	M+	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
	M-	-6344.5	174.6	-6159.5	-6344.5	174.6	-6159.5
27	N+	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
	N-	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
	Q+	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
	Q-	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
	M+	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
	M-	-6397.2	16.4	-6766.9	-6397.2	16.4	-6766.9
28	N+	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
	N-	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
	Q+	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
	Q-	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
	M+	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
	M-	-6448.5	-163.3	-6478.0	-6448.5	-163.3	-6478.0
29	N+	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8
	N-	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8
	Q+	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8
	Q-	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8
	M+	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8
	M-	-5135.6	-412.1	-2452.8	-5135.6	-412.1	-2452.8

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	-5167.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
	N-	-5187.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
	Q+	-5187.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
	Q-	-5187.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
	M+	-5187.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
	M-	-5187.1	-646.9	888.5	-5149.0	-901.4	888.5
31	N+	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
	N-	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
	Q+	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
	Q-	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
	M+	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
	M-	-5238.7	-892.1	6779.2	-5166.9	-1242.2	6779.2
32	N+	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
	N-	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
	Q+	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
	Q-	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
	M+	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
	M-	-5393.9	-614.7	13544.4	-5392.6	627.9	13568.3
33	N+	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
	N-	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
	Q+	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
	Q-	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
	M+	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
	M-	-5173.3	1335.3	6143.2	-5251.3	984.6	6143.2
34	N+	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
	N-	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
	Q+	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
	Q-	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
	M+	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
	M-	-9477.6	1581.3	-2438.4	-9543.9	1113.0	-2438.4
35	N+	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
	N-	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
	Q+	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
	Q-	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
	M+	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
	M-	-4403.1	324.6	-2056.9	-4403.1	324.6	-2056.9
36	N+	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
	N-	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
	Q+	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
	Q-	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
	M+	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
	M-	-5795.2	139.8	-5830.4	-5795.2	139.8	-5830.4
37	N+	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
	N-	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
	Q+	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
	Q-	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
	M+	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
	M-	-5842.5	-3.1	-6265.5	-5842.5	-3.1	-6265.5
38	N+	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
	N-	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
	Q+	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
	Q-	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
	M+	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
	M-	-5888.4	-165.4	-5891.0	-5888.4	-165.4	-5891.0
39	N+	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1
	N-	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1
	Q+	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1
	Q-	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1
	M+	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1
	M-	-4638.3	-390.1	-2035.1	-4638.3	-390.1	-2035.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
	N-	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
	Q+	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
	Q-	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
	M+	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
	M-	-4684.8	-602.2	1095.7	-4649.5	-832.0	1095.7
41	N+	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
	N-	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
	Q+	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
	Q-	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
	M+	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
	M-	-4730.5	-823.7	6529.1	-4664.5	-1139.8	6529.1
42	N+	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
	N-	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
	Q+	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
	Q-	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
	M+	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
	M-	-4869.5	-573.0	12752.4	-4870.8	569.4	12872.1
43	N+	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
	N-	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
	Q+	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
	Q-	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
	M+	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
	M-	-4672.7	1208.4	6150.9	-4743.4	891.7	6150.9
44	N+	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
	N-	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
	Q+	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
	Q-	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
	M+	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
	M-	-9437.4	1577.0	-2134.6	-9503.6	1110.7	-2134.6
45	N+	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
	N-	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
	Q+	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
	Q-	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
	M+	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
	M-	-4876.2	362.4	-2354.7	-4876.2	362.4	-2354.7
46	N+	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
	N-	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
	Q+	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
	Q-	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
	M+	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
	M-	-6206.4	157.7	-6198.1	-6206.4	157.7	-6198.1
47	N+	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
	N-	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
	Q+	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
	Q-	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
	M+	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
	M-	-6260.0	-0.5	-6700.7	-6260.0	-0.5	-6700.7
48	N+	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
	N-	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
	Q+	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
	Q-	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
	M+	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
	M-	-6312.2	-180.1	-6307.0	-6312.2	-180.1	-6307.0
49	N+	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1
	N-	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1
	Q+	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1
	Q-	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1
	M+	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1
	M-	-5136.7	-428.9	-2405.1	-5136.7	-428.9	-2405.1

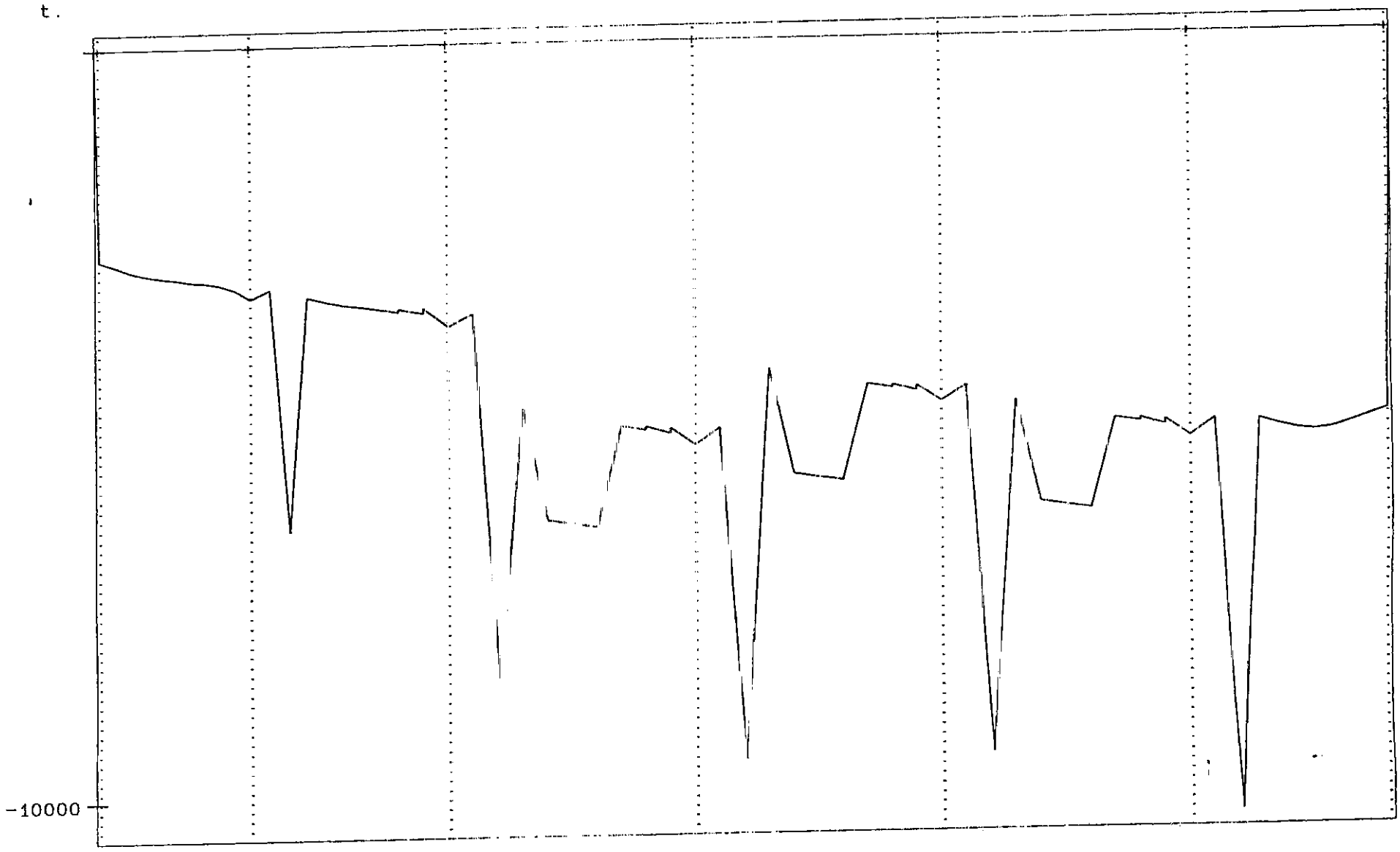
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
	N-	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
	Q+	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
	Q-	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
	M+	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
	M-	-5188.1	-663.8	1042.4	-5149.2	-918.3	1042.4
51	N+	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
	N-	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
	Q+	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
	Q-	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
	M+	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
	M-	-5238.9	-909.1	7039.8	-5165.9	-1259.1	7039.8
52	N+	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
	N-	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
	Q+	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
	Q-	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
	M+	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
	M-	-5393.0	-631.6	13912.3	-5385.7	710.8	14182.7
53	N+	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
	N-	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
	Q+	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
	Q-	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
	M+	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
	M-	-5166.4	1418.3	6231.3	-5250.0	1067.9	6231.3
54	N+	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
	N-	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
	Q+	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
	Q-	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
	M+	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
	M-	-10246.8	1832.5	-3497.4	-10324.6	1326.0	-3497.4
55	N+	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
	N-	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
	Q+	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
	Q-	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
	M+	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
	M-	-5183.4	533.9	-3427.1	-5183.4	533.9	-3427.1
56	N+	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
	N-	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
	Q+	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
	Q-	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
	M+	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
	M-	-5254.8	346.2	-5577.1	-5254.8	346.2	-5577.1
57	N+	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
	N-	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
	Q+	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
	Q-	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
	M+	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
	M-	-5314.4	160.5	-6839.6	-5314.4	160.5	-6839.6
58	N+	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
	N-	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
	Q+	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
	Q-	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
	M+	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
	M-	-5344.1	52.1	-7360.6	-5344.1	52.1	-7360.6
59	N+	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9
	N-	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9
	Q+	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9
	Q-	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9
	M+	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9
	M-	-5312.6	-125.0	-7178.9	-5312.6	-125.0	-7178.9

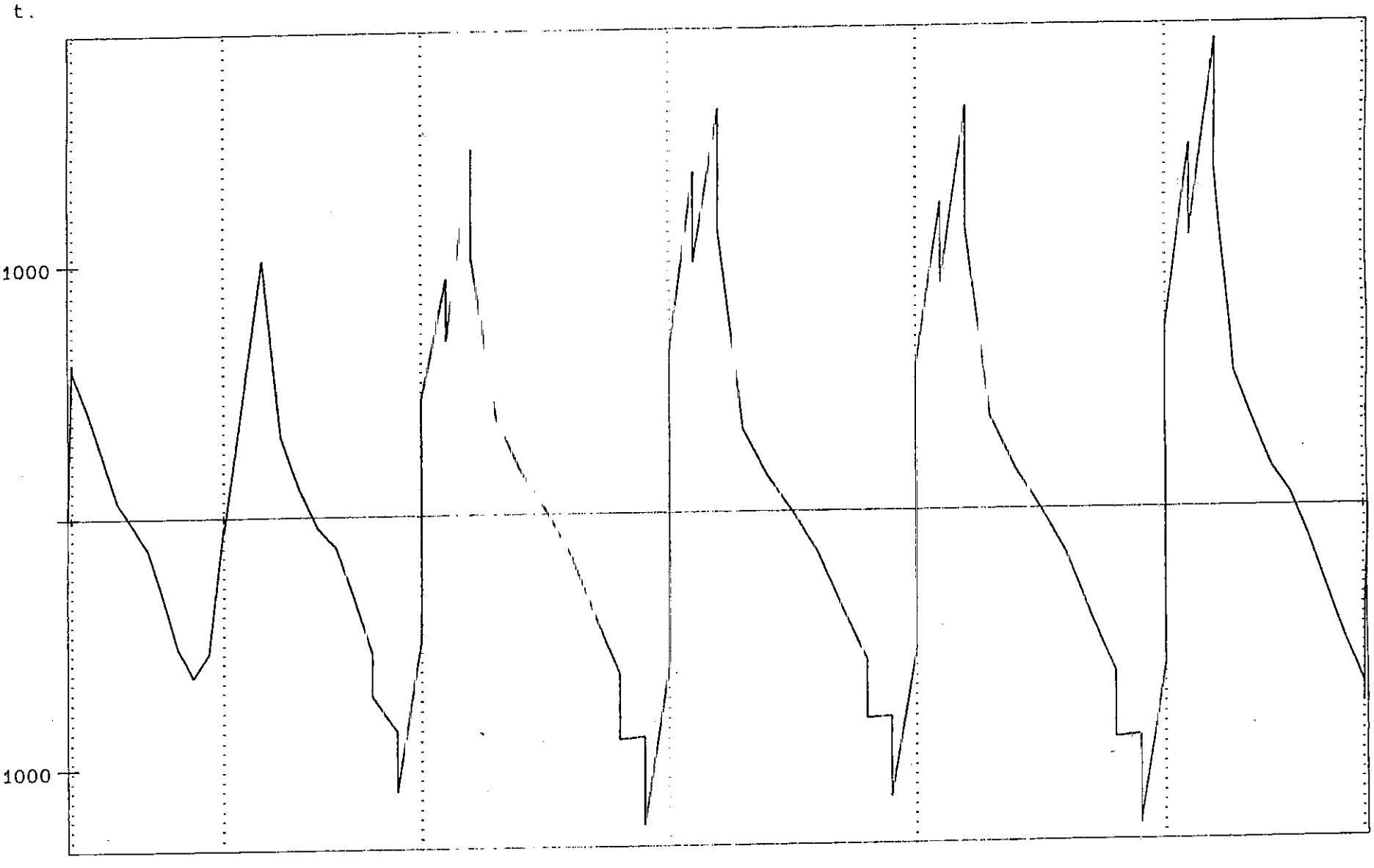
PROES S.A.

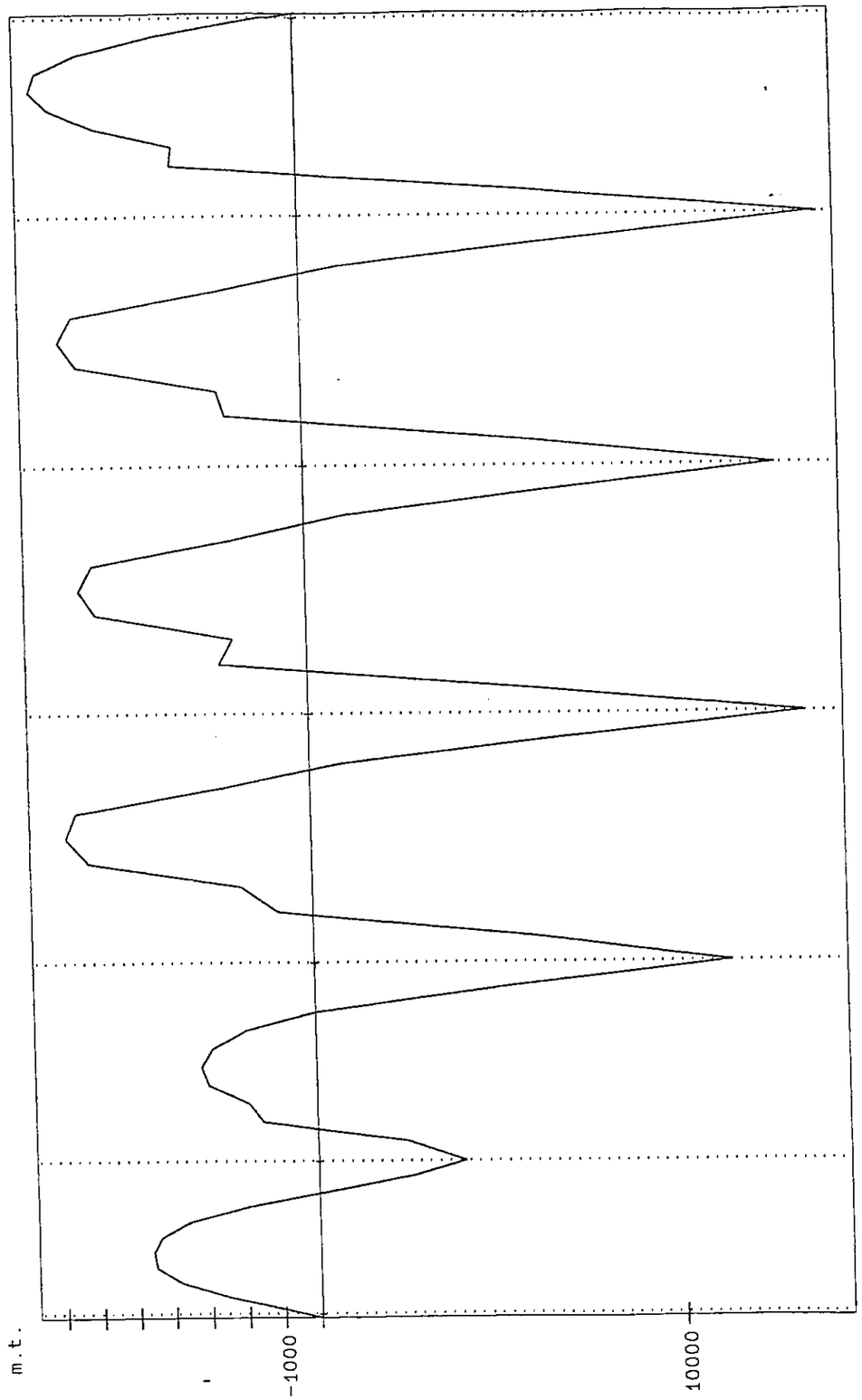
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
	N-	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
	Q+	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
	Q-	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
	M+	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
	M-	-5240.6	-332.7	-6009.0	-5240.6	-332.7	-6009.0
61	N+	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
	N-	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
	Q+	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
	Q-	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
	M+	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
	M-	-5161.0	-533.5	-3905.1	-5161.0	-533.5	-3905.1
62	N+	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	798.3	-659.1
	N-	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	-798.3	-659.1
	Q+	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	-798.3	-659.1
	Q-	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	-798.3	-659.1
	M+	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	-798.3	-659.1
	M-	-5076.8	-718.1	-926.0	-5078.8	-798.3	-659.1
63	N+	-0.0	-0.0	0.0			
	N-	-0.0	-0.0	0.0			
	Q+	-0.0	-0.0	0.0			
	Q-	-0.0	-0.0	0.0			
	M+	-0.0	-0.0	0.0			
	M-	-0.0	-0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Pret. Total Final (PrF)



ESFUERZOS CORTANTES - Pret. Total Final (PrF)





PROES S.A.

Acciones Permanentes (AP)
==========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				-0.0	-0.0	-0.0
	N-				-0.0	-0.0	-0.0
	Q+				-0.0	-0.0	-0.0
	Q-				-0.0	-0.0	-0.0
	M+				-0.0	-0.0	-0.0
	M-				-0.0	-0.0	-0.0
2	N+	-0.0	33.5	-16.8	0.0	-519.4	-16.8
	N-	-0.0	33.5	-16.8	0.0	-519.4	-16.8
	Q+	-0.0	42.3	-21.2	0.0	-519.4	-16.8
	Q-	-0.0	33.5	-16.8	0.0	-648.8	-21.2
	M+	-0.0	33.5	-16.8	0.0	-519.4	-16.8
	M-	-0.0	42.3	-21.2	0.0	-648.8	-21.2
3	N+	0.0	-392.0	1715.0	0.0	-392.0	1715.0
	N-	0.0	-392.0	1715.0	0.0	-392.0	1715.0
	Q+	0.0	-392.0	1715.0	0.0	-392.0	1715.0
	Q-	0.0	-487.9	2138.6	0.0	-487.9	2138.6
	M+	0.0	-487.9	2138.6	0.0	-487.9	2138.6
	M-	0.0	-392.0	1715.0	0.0	-392.0	1715.0
4	N+	0.0	-264.6	2962.6	0.0	-264.6	2962.6
	N-	0.0	-264.6	2962.6	0.0	-264.6	2962.6
	Q+	0.0	-264.6	2962.6	0.0	-264.6	2962.6
	Q-	0.0	-327.0	3686.9	0.0	-327.0	3686.9
	M+	0.0	-327.0	3686.9	0.0	-327.0	3686.9
	M-	0.0	-264.6	2962.6	0.0	-264.6	2962.6
5	N+	0.0	-137.2	3726.1	0.0	-137.2	3726.1
	N-	0.0	-137.2	3726.1	0.0	-137.2	3726.1
	Q+	0.0	-137.2	3726.1	0.0	-137.2	3726.1
	Q-	0.0	-166.1	4623.9	0.0	-166.1	4623.9
	M+	0.0	-166.1	4623.9	0.0	-166.1	4623.9
	M-	0.0	-137.2	3726.1	0.0	-137.2	3726.1
6	N+	0.0	-9.8	4005.5	0.0	-9.8	4005.5
	N-	0.0	-9.8	4005.5	0.0	-9.8	4005.5
	Q+	0.0	-5.2	4949.4	0.0	-5.2	4949.4
	Q-	0.0	-9.8	4005.5	0.0	-9.8	4005.5
	M+	0.0	-5.2	4949.4	0.0	-5.2	4949.4
	M-	0.0	-9.8	4005.5	0.0	-9.8	4005.5
7	N+	0.0	117.6	3800.8	0.0	117.6	3800.8
	N-	0.0	117.6	3800.8	0.0	117.6	3800.8
	Q+	0.0	155.7	4663.6	0.0	155.7	4663.6
	Q-	0.0	117.6	3800.8	0.0	117.6	3800.8
	M+	0.0	155.7	4663.6	0.0	155.7	4663.6
	M-	0.0	117.6	3800.8	0.0	117.6	3800.8
8	N+	0.0	245.0	3112.0	0.0	245.0	3112.0
	N-	0.0	245.0	3112.0	0.0	245.0	3112.0
	Q+	0.0	316.6	3766.3	0.0	316.6	3766.3
	Q-	0.0	245.0	3112.0	0.0	245.0	3112.0
	M+	0.0	316.6	3766.3	0.0	316.6	3766.3
	M-	0.0	245.0	3112.0	0.0	245.0	3112.0
9	N+	0.0	372.4	1939.1	0.0	372.4	1939.1
	N-	0.0	372.4	1939.1	0.0	372.4	1939.1
	Q+	0.0	477.5	2257.6	0.0	477.5	2257.6
	Q-	0.0	372.4	1939.1	0.0	372.4	1939.1
	M+	0.0	477.5	2257.6	0.0	477.5	2257.6
	M-	0.0	372.4	1939.1	0.0	372.4	1939.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	499.8	282.1	0.0	499.8	282.1
	N-	0.0	499.8	282.1	0.0	499.8	282.1
	Q+	0.0	638.4	137.6	0.0	638.4	137.6
	Q-	0.0	499.8	282.1	0.0	499.8	282.1
	M+	0.0	499.8	282.1	0.0	499.8	282.1
	M-	0.0	638.4	137.6	0.0	638.4	137.6
11	N+	0.0	627.2	-1859.1	0.0	627.2	-1859.1
	N-	0.0	627.2	-1859.1	0.0	627.2	-1859.1
	Q+	0.0	799.3	-2593.9	0.0	799.3	-2593.9
	Q-	0.0	627.2	-1859.1	0.0	627.2	-1859.1
	M+	0.0	627.2	-1859.1	0.0	627.2	-1859.1
	M-	0.0	799.3	-2593.9	0.0	799.3	-2593.9
12	N+	0.0	754.6	-4484.3	0.0	-720.3	-4484.3
	N-	0.0	754.6	-4484.3	0.0	-720.3	-4484.3
	Q+	0.0	960.1	-5936.8	0.0	-720.3	-4484.3
	Q-	0.0	754.6	-4484.3	0.0	-911.9	-5936.8
	M+	0.0	754.6	-4484.3	0.0	-720.3	-4484.3
	M-	0.0	960.1	-5936.8	0.0	-911.9	-5936.8
13	N+	0.0	-556.1	-1357.1	0.0	-556.1	-1357.1
	N-	0.0	-556.1	-1357.1	0.0	-556.1	-1357.1
	Q+	0.0	-556.1	-1357.1	0.0	-556.1	-1357.1
	Q-	0.0	-704.4	-1976.8	0.0	-704.4	-1976.8
	M+	0.0	-556.1	-1357.1	0.0	-556.1	-1357.1
	M-	0.0	-704.4	-1976.8	0.0	-704.4	-1976.8
14	N+	0.0	-391.8	965.2	0.0	-391.8	965.2
	N-	0.0	-391.8	965.2	0.0	-391.8	965.2
	Q+	0.0	-391.8	965.2	0.0	-391.8	965.2
	Q-	0.0	-496.9	966.5	0.0	-496.9	966.5
	M+	0.0	-496.9	966.5	0.0	-496.9	966.5
	M-	0.0	-391.8	965.2	0.0	-391.8	965.2
15	N+	0.0	-237.6	2412.8	0.0	-237.6	2412.8
	N-	0.0	-237.6	2412.8	0.0	-237.6	2412.8
	Q+	0.0	-237.6	2412.8	0.0	-237.6	2412.8
	Q-	0.0	-302.2	2804.4	0.0	-302.2	2804.4
	M+	0.0	-302.2	2804.4	0.0	-302.2	2804.4
	M-	0.0	-237.6	2412.8	0.0	-237.6	2412.8
16	N+	0.0	-83.4	3150.9	0.0	-83.4	3150.9
	N-	0.0	-83.4	3150.9	0.0	-83.4	3150.9
	Q+	0.0	-83.4	3150.9	0.0	-83.4	3150.9
	Q-	0.0	-107.4	3746.5	0.0	-107.4	3746.5
	M+	0.0	-107.4	3746.5	0.0	-107.4	3746.5
	M-	0.0	-83.4	3150.9	0.0	-83.4	3150.9
17	N+	0.0	70.9	3179.7	0.0	70.9	3179.7
	N-	0.0	70.9	3179.7	0.0	70.9	3179.7
	Q+	0.0	87.4	3792.6	0.0	87.4	3792.6
	Q-	0.0	70.9	3179.7	0.0	70.9	3179.7
	M+	0.0	87.4	3792.6	0.0	87.4	3792.6
	M-	0.0	70.9	3179.7	0.0	70.9	3179.7
18	N+	0.0	225.1	2499.0	0.0	225.1	2499.0
	N-	0.0	225.1	2499.0	0.0	225.1	2499.0
	Q+	0.0	282.1	2942.7	0.0	282.1	2942.7
	Q-	0.0	225.1	2499.0	0.0	225.1	2499.0
	M+	0.0	282.1	2942.7	0.0	282.1	2942.7
	M-	0.0	225.1	2499.0	0.0	225.1	2499.0
19	N+	0.0	379.3	1109.0	0.0	379.3	1109.0
	N-	0.0	379.3	1109.0	0.0	379.3	1109.0
	Q+	0.0	476.9	1197.0	0.0	476.9	1197.0
	Q-	0.0	379.3	1109.0	0.0	379.3	1109.0
	M+	0.0	476.9	1197.0	0.0	476.9	1197.0
	M-	0.0	379.3	1109.0	0.0	379.3	1109.0

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	533.5	-990.5	-26.3	532.9	-990.5
	N-	0.0	533.5	-990.5	-33.1	670.9	-1444.7
	Q+	0.0	671.7	-1444.7	-33.1	670.9	-1444.7
	Q-	0.0	533.5	-990.5	-26.3	532.9	-990.5
	M+	0.0	533.5	-990.5	-26.3	532.9	-990.5
	M-	0.0	671.7	-1444.7	-33.1	670.9	-1444.7
21	N+	-37.1	753.9	-5038.6	-87.7	749.7	-5038.6
	N-	-46.7	947.4	-6538.1	-110.2	942.1	-6538.1
	Q+	-46.7	947.4	-6538.1	-110.2	942.1	-6538.1
	Q-	-37.1	753.9	-5038.6	-87.7	749.7	-5038.6
	M+	-37.1	753.9	-5038.6	-87.7	749.7	-5038.6
	M-	-46.7	947.4	-6538.1	-110.2	942.1	-6538.1
22	N+	-116.7	997.4	-10561.5	-128.3	-1096.7	-10561.5
	N-	-145.7	1244.9	-13456.3	-159.7	-1364.3	-13456.3
	Q+	-145.7	1244.9	-13456.3	-128.3	-1096.7	-10561.5
	Q-	-116.7	997.4	-10561.5	-159.7	-1364.3	-13456.3
	M+	-116.7	997.4	-10561.5	-128.3	-1096.7	-10561.5
	M-	-145.7	1244.9	-13456.3	-159.7	-1364.3	-13456.3
23	N+	-99.4	-849.1	-4408.5	-42.1	-853.8	-4408.5
	N-	-124.2	-1061.5	-5780.9	-52.6	-1067.4	-5780.9
	Q+	-99.4	-849.1	-4408.5	-42.1	-853.8	-4408.5
	Q-	-124.2	-1061.5	-5780.9	-52.6	-1067.4	-5780.9
	M+	-99.4	-849.1	-4408.5	-42.1	-853.8	-4408.5
	M-	-124.2	-1061.5	-5780.9	-52.6	-1067.4	-5780.9
24	N+	-31.2	-632.8	269.7	0.0	-633.5	269.7
	N-	-39.0	-790.9	69.7	0.0	-633.5	269.7
	Q+	-31.2	-632.8	269.7	0.0	-633.5	269.7
	Q-	-39.0	-790.9	69.7	0.0	-791.9	69.7
	M+	-31.2	-632.8	269.7	0.0	-633.5	269.7
	M-	-39.0	-790.9	69.7	0.0	-791.9	69.7
25	N+	0.0	-422.3	3595.7	0.0	-422.3	3595.7
	N-	0.0	-422.3	3595.7	0.0	-422.3	3595.7
	Q+	0.0	-422.3	3595.7	0.0	-422.3	3595.7
	Q-	0.0	-525.1	4218.1	0.0	-525.1	4218.1
	M+	0.0	-525.1	4218.1	0.0	-525.1	4218.1
	M-	0.0	-422.3	3595.7	0.0	-422.3	3595.7
26	N+	0.0	-211.1	5590.9	0.0	-211.1	5590.9
	N-	0.0	-211.1	5590.9	0.0	-211.1	5590.9
	Q+	0.0	-211.1	5590.9	0.0	-211.1	5590.9
	Q-	0.0	-258.4	6686.1	0.0	-258.4	6686.1
	M+	0.0	-258.4	6686.1	0.0	-258.4	6686.1
	M-	0.0	-211.1	5590.9	0.0	-211.1	5590.9
27	N+	0.0	0.1	6255.6	0.0	0.1	6255.6
	N-	0.0	0.1	6255.6	0.0	0.1	6255.6
	Q+	0.0	8.4	7473.5	0.0	8.4	7473.5
	Q-	0.0	0.1	6255.6	0.0	0.1	6255.6
	M+	0.0	8.4	7473.5	0.0	8.4	7473.5
	M-	0.0	0.1	6255.6	0.0	0.1	6255.6
28	N+	0.0	211.3	5589.6	0.0	211.3	5589.6
	N-	0.0	211.3	5589.6	0.0	211.3	5589.6
	Q+	0.0	275.1	6580.4	0.0	275.1	6580.4
	Q-	0.0	211.3	5589.6	0.0	211.3	5589.6
	M+	0.0	275.1	6580.4	0.0	275.1	6580.4
	M-	0.0	211.3	5589.6	0.0	211.3	5589.6
29	N+	0.0	422.5	3593.0	0.0	422.5	3593.0
	N-	0.0	422.5	3593.0	0.0	422.5	3593.0
	Q+	0.0	541.9	4006.8	0.0	541.9	4006.8
	Q-	0.0	422.5	3593.0	0.0	422.5	3593.0
	M+	0.0	541.9	4006.8	0.0	541.9	4006.8
	M-	0.0	422.5	3593.0	0.0	422.5	3593.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	633.7	265.7	-31.2	633.0	265.7
	N-	0.0	633.7	265.7	-39.8	807.6	-247.3
	Q+	0.0	808.6	-247.3	-39.8	807.6	-247.3
	Q-	0.0	633.7	265.7	-31.2	633.0	-265.7
	M+	0.0	633.7	265.7	-31.2	633.0	265.7
	M-	0.0	808.6	-247.3	-39.8	807.6	-247.3
31	N+	-42.1	854.0	-4413.8	-99.4	849.3	-4413.8
	N-	-53.4	1084.2	-6203.5	-126.2	1078.1	-6203.5
	Q+	-53.4	1084.2	-6203.5	-126.2	1078.1	-6203.5
	Q-	-42.1	854.0	-4413.8	-99.4	849.3	-4413.8
	M+	-42.1	854.0	-4413.8	-99.4	849.3	-4413.8
	M-	-53.4	1084.2	-6203.5	-126.2	1078.1	-6203.5
32	N+	-128.4	1096.9	-10568.2	-128.0	-1094.1	-10568.2
	N-	-161.6	1381.0	-13984.5	-160.7	-1373.1	-13984.5
	Q+	-161.6	1381.0	-13984.5	-128.0	-1094.1	-10568.2
	Q-	-128.4	1096.9	-10568.2	-160.7	-1373.1	-13984.5
	M+	-128.4	1096.9	-10568.2	-128.0	-1094.1	-10568.2
	M-	-161.6	1381.0	-13984.5	-160.7	-1373.1	-13984.5
33	N+	-99.0	-846.4	-4431.9	-41.9	-851.2	-4431.9
	N-	-125.2	-1070.2	-6253.6	-53.0	-1076.2	-6253.6
	Q+	-99.0	-846.4	-4431.9	-41.9	-851.2	-4431.9
	Q-	-125.2	-1070.2	-6253.6	-53.0	-1076.2	-6253.6
	M+	-99.0	-846.4	-4431.9	-41.9	-851.2	-4431.9
	M-	-125.2	-1070.2	-6253.6	-53.0	-1076.2	-6253.6
34	N+	-31.0	-630.1	229.6	0.0	-630.9	229.6
	N-	-39.4	-799.7	-347.5	0.0	-630.9	229.6
	Q+	-31.0	-630.1	229.6	0.0	-630.9	229.6
	Q-	-39.4	-799.7	-347.5	-0.0	-800.7	-347.5
	M+	-31.0	-630.1	229.6	0.0	-630.9	229.6
	M-	-39.4	-799.7	-347.5	-0.0	-800.7	-347.5
35	N+	0.0	-419.7	3538.7	0.0	-419.7	3538.7
	N-	0.0	-419.7	3538.7	0.0	-419.7	3538.7
	Q+	0.0	-419.7	3538.7	0.0	-419.7	3538.7
	Q-	-0.0	-533.9	3856.4	-0.0	-533.9	3856.4
	M+	-0.0	-533.9	3856.4	-0.0	-533.9	3856.4
	M-	0.0	-419.7	3538.7	0.0	-419.7	3538.7
36	N+	0.0	-208.4	5517.2	0.0	-208.4	5517.2
	N-	0.0	-208.4	5517.2	0.0	-208.4	5517.2
	Q+	0.0	-208.4	5517.2	0.0	-208.4	5517.2
	Q-	-0.0	-267.2	6379.9	-0.0	-267.2	6379.9
	M+	-0.0	-267.2	6379.9	-0.0	-267.2	6379.9
	M-	0.0	-208.4	5517.2	0.0	-208.4	5517.2
37	N+	0.0	2.8	6165.1	0.0	2.8	6165.1
	N-	0.0	2.8	6165.1	0.0	2.8	6165.1
	Q+	0.0	2.8	6165.1	0.0	2.8	6165.1
	Q-	-0.0	-0.4	7222.9	-0.0	-0.4	7222.9
	M+	-0.0	-0.4	7222.9	-0.0	-0.4	7222.9
	M-	0.0	2.8	6165.1	0.0	2.8	6165.1
38	N+	0.0	214.0	5482.4	0.0	214.0	5482.4
	N-	0.0	214.0	5482.4	0.0	214.0	5482.4
	Q+	-0.0	266.3	6385.4	-0.0	266.3	6385.4
	Q-	0.0	214.0	5482.4	0.0	214.0	5482.4
	M+	-0.0	266.3	6385.4	-0.0	266.3	6385.4
	M-	0.0	214.0	5482.4	0.0	214.0	5482.4
39	N+	0.0	425.2	3469.1	0.0	425.2	3469.1
	N-	0.0	425.2	3469.1	0.0	425.2	3469.1
	Q+	-0.0	533.1	3867.4	-0.0	533.1	3867.4
	Q-	0.0	425.2	3469.1	0.0	425.2	3469.1
	M+	-0.0	533.1	3867.4	-0.0	533.1	3867.4
	M-	0.0	425.2	3469.1	0.0	425.2	3469.1

PROES S.A.

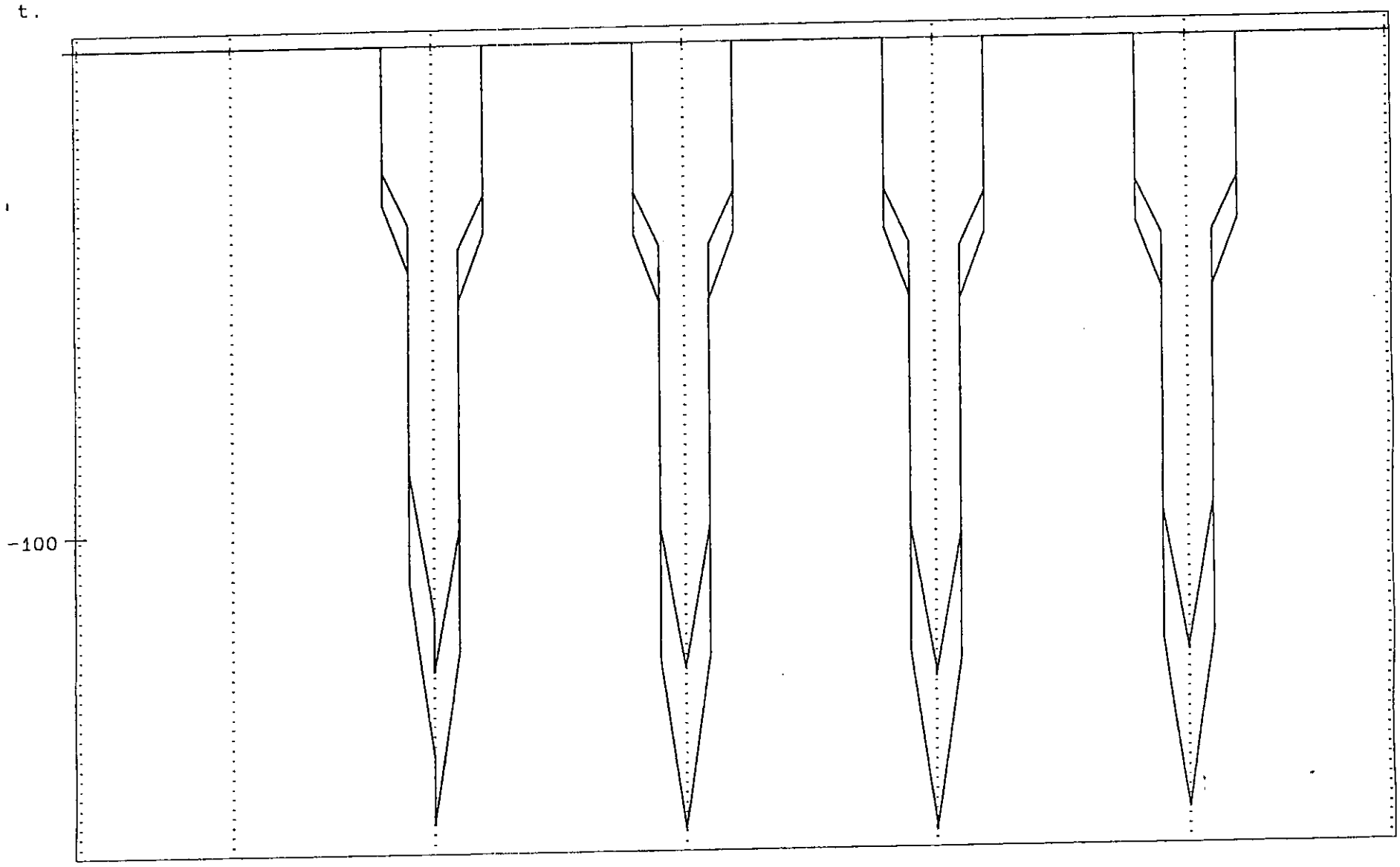
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	636.4	125.1	-31.3	635.6	125.1
	N-	0.0	636.4	125.1	-39.4	798.8	-331.1
	Q+	-0.0	799.8	-331.1	-39.4	798.8	-331.1
	Q-	0.0	636.4	125.1	-31.3	635.6	125.1
	M+	0.0	636.4	125.1	-31.3	635.6	125.1
	M-	-0.0	799.8	-331.1	-39.4	798.8	-331.1
41	N+	-42.2	856.7	-4571.2	-99.7	851.9	-4571.2
	N-	-53.0	1075.4	-6231.8	-125.1	1069.4	-6231.8
	Q+	-53.0	1075.4	-6231.8	-125.1	1069.4	-6231.8
	Q-	-42.2	856.7	-4571.2	-99.7	851.9	-4571.2
	M+	-42.2	856.7	-4571.2	-99.7	851.9	-4571.2
	M-	-53.0	1075.4	-6231.8	-125.1	1069.4	-6231.8
42	N+	-128.7	1099.6	-10742.2	-130.6	-1115.8	-10742.2
	N-	-160.6	1372.2	-13957.2	-162.6	-1389.2	-13957.2
	Q+	-160.6	1372.2	-13957.2	-130.6	-1115.8	-10742.2
	Q-	-128.7	1099.6	-10742.2	-162.6	-1389.2	-13957.2
	M+	-128.7	1099.6	-10742.2	-130.6	-1115.8	-10742.2
	M-	-160.6	1372.2	-13957.2	-162.6	-1389.2	-13957.2
43	N+	-101.6	-868.1	-4468.3	-43.0	-873.0	-4468.3
	N-	-127.1	-1086.4	-6123.8	-53.8	-1092.5	-6123.8
	Q+	-101.6	-868.1	-4468.3	-43.0	-873.0	-4468.3
	Q-	-127.1	-1086.4	-6123.8	-53.8	-1092.5	-6123.8
	M+	-101.6	-868.1	-4468.3	-43.0	-873.0	-4468.3
	M-	-127.1	-1086.4	-6123.8	-53.8	-1092.5	-6123.8
44	N+	-32.1	-651.9	330.8	-0.0	-652.7	330.8
	N-	-40.2	-816.0	-115.1	-0.0	-652.7	330.8
	Q+	-32.1	-651.9	330.8	-0.0	-652.7	330.8
	Q-	-40.2	-816.0	-115.1	-0.0	-817.0	-115.1
	M+	-32.1	-651.9	330.8	-0.0	-652.7	330.8
	M-	-40.2	-816.0	-115.1	-0.0	-817.0	-115.1
45	N+	-0.0	-441.5	3777.5	-0.0	-441.5	3777.5
	N-	-0.0	-441.5	3777.5	-0.0	-441.5	3777.5
	Q+	-0.0	-441.5	3777.5	-0.0	-441.5	3777.5
	Q-	-0.0	-550.2	4191.4	-0.0	-550.2	4191.4
	M+	-0.0	-550.2	4191.4	-0.0	-550.2	4191.4
	M-	-0.0	-441.5	3777.5	-0.0	-441.5	3777.5
46	N+	-0.0	-230.3	5893.7	-0.0	-230.3	5893.7
	N-	-0.0	-230.3	5893.7	-0.0	-230.3	5893.7
	Q+	-0.0	-230.3	5893.7	-0.0	-230.3	5893.7
	Q-	-0.0	-283.5	6817.5	-0.0	-283.5	6817.5
	M+	-0.0	-283.5	6817.5	-0.0	-283.5	6817.5
	M-	-0.0	-230.3	5893.7	-0.0	-230.3	5893.7
47	N+	-0.0	-19.1	6679.2	-0.0	-19.1	6679.2
	N-	-0.0	-19.1	6679.2	-0.0	-19.1	6679.2
	Q+	-0.0	-16.7	7763.0	-0.0	-16.7	7763.0
	Q-	-0.0	-19.1	6679.2	-0.0	-19.1	6679.2
	M+	-0.0	-16.7	7763.0	-0.0	-16.7	7763.0
	M-	-0.0	-19.1	6679.2	-0.0	-19.1	6679.2
48	N+	-0.0	192.1	6134.2	-0.0	192.1	6134.2
	N-	-0.0	192.1	6134.2	-0.0	192.1	6134.2
	Q+	-0.0	250.0	7028.0	-0.0	250.0	7028.0
	Q-	-0.0	192.1	6134.2	-0.0	192.1	6134.2
	M+	-0.0	250.0	7028.0	-0.0	250.0	7028.0
	M-	-0.0	192.1	6134.2	-0.0	192.1	6134.2
49	N+	-0.0	403.3	4258.4	-0.0	403.3	4258.4
	N-	-0.0	403.3	4258.4	-0.0	403.3	4258.4
	Q+	-0.0	516.8	4612.5	-0.0	516.8	4612.5
	Q-	-0.0	403.3	4258.4	-0.0	403.3	4258.4
	M+	-0.0	516.8	4612.5	-0.0	516.8	4612.5
	M-	-0.0	403.3	4258.4	-0.0	403.3	4258.4

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	-0.0	614.6	1052.0	-30.2	613.8	1052.0
	N-	-0.0	614.6	1052.0	-38.6	782.6	516.5
	Q+	-0.0	783.5	516.5	-38.6	782.6	516.5
	Q-	-0.0	614.6	1052.0	-30.2	613.8	1052.0
	M+	-0.0	614.6	1052.0	-30.2	613.8	1052.0
	M-	-0.0	783.5	516.5	-38.6	782.6	516.5
51	N+	-41.1	834.9	-3506.7	-97.2	830.2	-3506.7
	N-	-52.2	1059.1	-5281.7	-123.2	1053.2	-5281.7
	Q+	-52.2	1059.1	-5281.7	-123.2	1053.2	-5281.7
	Q-	-41.1	834.9	-3506.7	-97.2	830.2	-3506.7
	M+	-41.1	834.9	-3506.7	-97.2	830.2	-3506.7
	M-	-52.2	1059.1	-5281.7	-123.2	1053.2	-5281.7
52	N+	-126.1	1077.9	-9540.2	-124.7	-1065.9	-9540.2
	N-	-158.7	1356.0	-12904.7	-158.1	-1351.5	-12904.7
	Q+	-158.7	1356.0	-12904.7	-124.7	-1065.9	-9540.2
	Q-	-126.1	1077.9	-9540.2	-158.1	-1351.5	-12904.7
	M+	-126.1	1077.9	-9540.2	-124.7	-1065.9	-9540.2
	M-	-158.7	1356.0	-12904.7	-158.1	-1351.5	-12904.7
53	N+	-95.7	-818.2	-3583.0	-40.5	-822.8	-3583.0
	N-	-122.7	-1048.7	-5310.6	-52.0	-1054.5	-5310.6
	Q+	-95.7	-818.2	-3583.0	-40.5	-822.8	-3583.0
	Q-	-122.7	-1048.7	-5310.6	-52.0	-1054.5	-5310.6
	M+	-95.7	-818.2	-3583.0	-40.5	-822.8	-3583.0
	M-	-122.7	-1048.7	-5310.6	-52.0	-1054.5	-5310.6
54	N+	-29.6	-601.7	899.4	-0.0	-602.4	899.4
	N-	-38.3	-778.0	458.7	-0.0	-602.4	899.4
	Q+	-29.6	-601.7	899.4	-0.0	-602.4	899.4
	Q-	-38.3	-778.0	458.7	-0.0	-778.9	458.7
	M+	-29.6	-601.7	899.4	-0.0	-602.4	899.4
	M-	-38.3	-778.0	458.7	-0.0	-778.9	458.7
55	N+	-0.0	-445.7	3349.4	-0.0	-445.7	3349.4
	N-	-0.0	-445.7	3349.4	-0.0	-445.7	3349.4
	Q+	-0.0	-445.7	3349.4	-0.0	-445.7	3349.4
	Q-	-0.0	-581.0	3637.6	-0.0	-581.0	3637.6
	M+	-0.0	-581.0	3637.6	-0.0	-581.0	3637.6
	M-	-0.0	-445.7	3349.4	-0.0	-445.7	3349.4
56	N+	-0.0	-289.0	5066.7	-0.0	-289.0	5066.7
	N-	-0.0	-289.0	5066.7	-0.0	-289.0	5066.7
	Q+	-0.0	-289.0	5066.7	-0.0	-289.0	5066.7
	Q-	-0.0	-383.1	5891.0	-0.0	-383.1	5891.0
	M+	-0.0	-383.1	5891.0	-0.0	-383.1	5891.0
	M-	-0.0	-289.0	5066.7	-0.0	-289.0	5066.7
57	N+	-0.0	-132.2	6051.2	-0.0	-132.2	6051.2
	N-	-0.0	-132.2	6051.2	-0.0	-132.2	6051.2
	Q+	-0.0	-132.2	6051.2	-0.0	-132.2	6051.2
	Q-	-0.0	-185.1	7219.1	-0.0	-185.1	7219.1
	M+	-0.0	-185.1	7219.1	-0.0	-185.1	7219.1
	M-	-0.0	-132.2	6051.2	-0.0	-132.2	6051.2
58	N+	-0.0	24.5	6303.1	-0.0	24.5	6303.1
	N-	-0.0	24.5	6303.1	-0.0	24.5	6303.1
	Q+	-0.0	24.5	6303.1	-0.0	24.5	6303.1
	Q-	-0.0	12.8	7621.8	-0.0	12.8	7621.8
	M+	-0.0	12.8	7621.8	-0.0	12.8	7621.8
	M-	-0.0	24.5	6303.1	-0.0	24.5	6303.1
59	N+	-0.0	181.2	5822.2	-0.0	181.2	5822.2
	N-	-0.0	181.2	5822.2	-0.0	181.2	5822.2
	Q+	-0.0	210.8	7099.1	-0.0	210.8	7099.1
	Q-	-0.0	181.2	5822.2	-0.0	181.2	5822.2
	M+	-0.0	210.8	7099.1	-0.0	210.8	7099.1
	M-	-0.0	181.2	5822.2	-0.0	181.2	5822.2

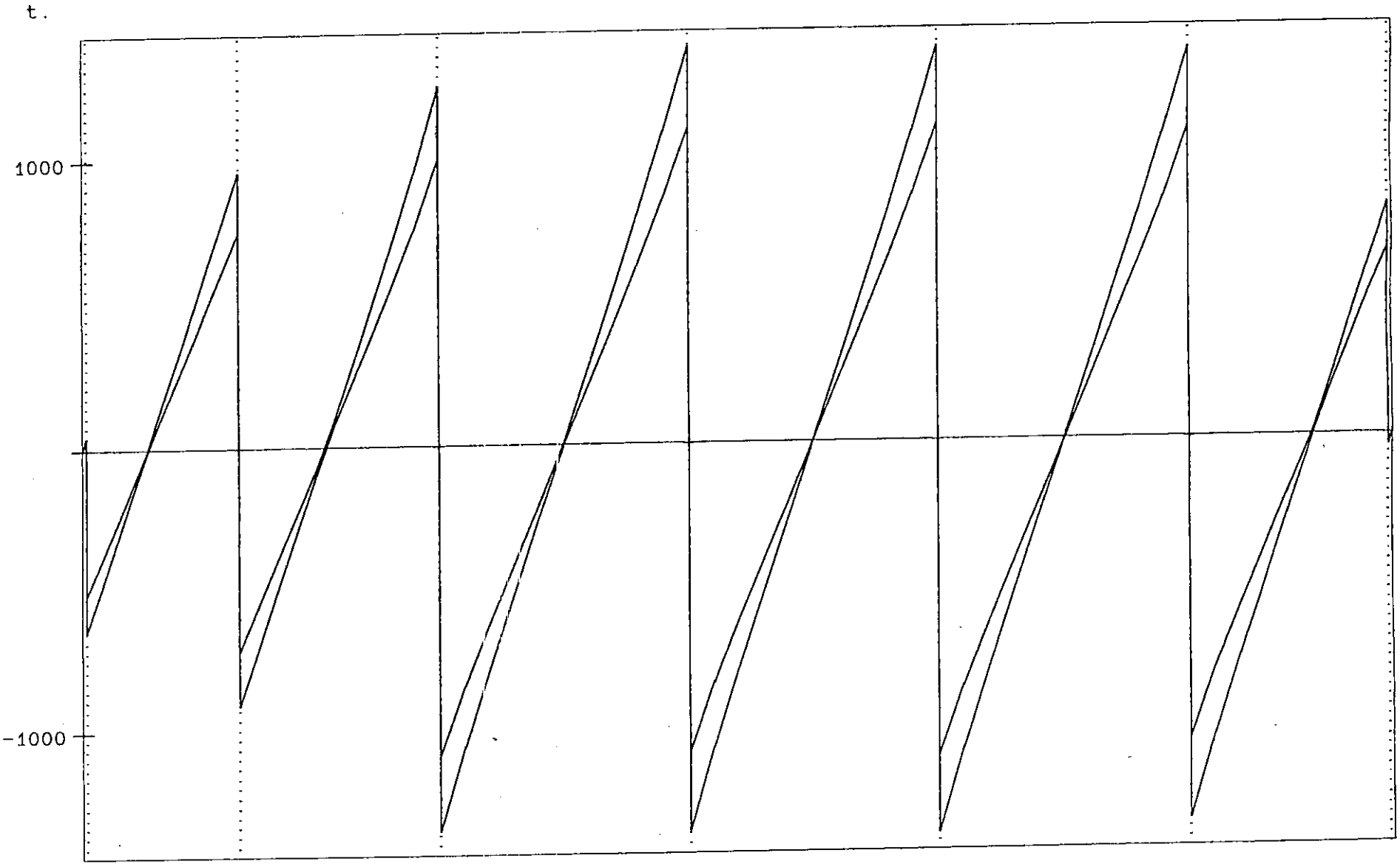
PROES S.A.

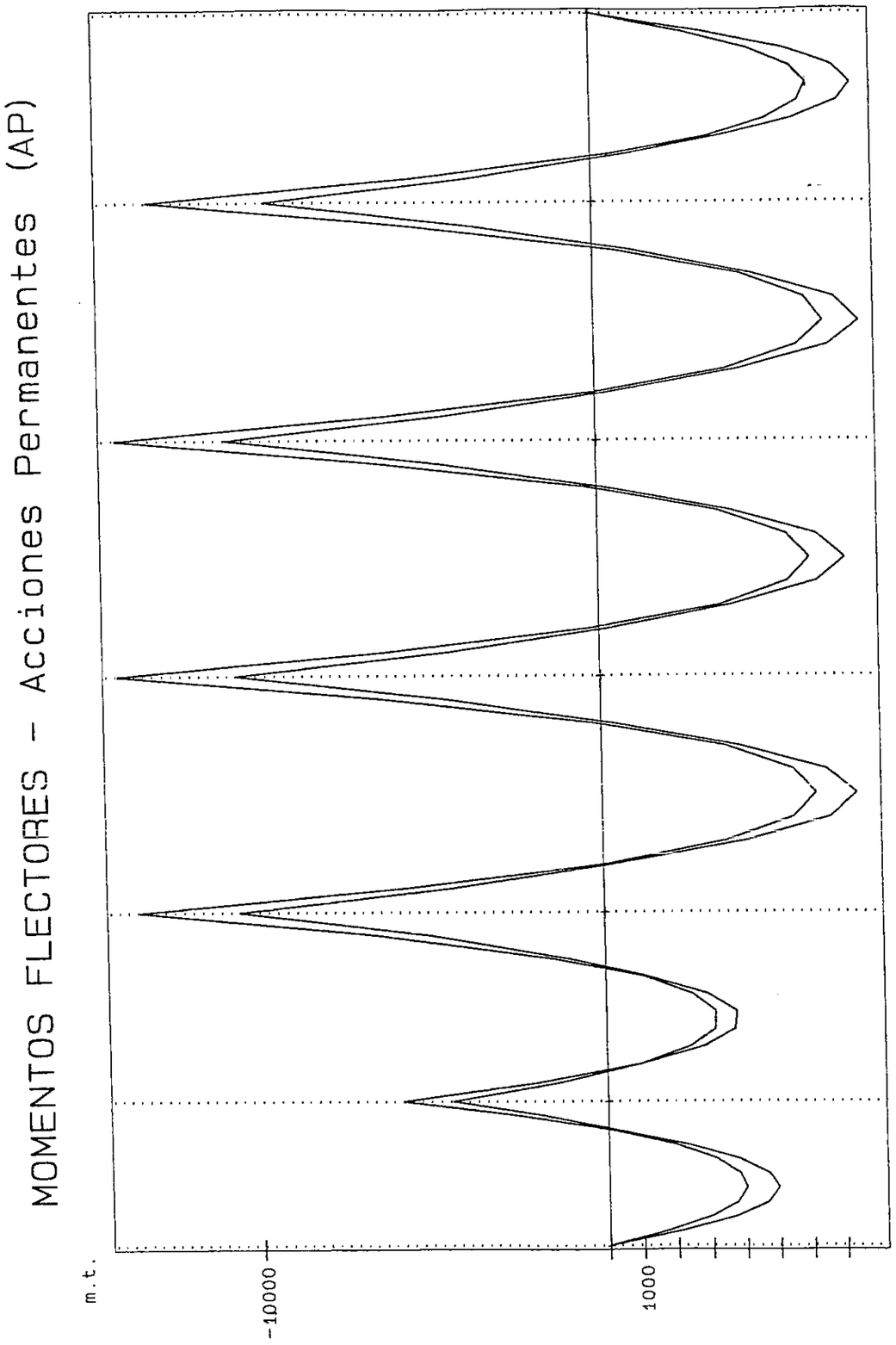
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	-0.0	338.0	4608.6	-0.0	338.0	4608.6
	N-	-0.0	338.0	4608.6	-0.0	338.0	4608.6
	Q+	-0.0	408.7	5651.1	-0.0	408.7	5651.1
	Q-	-0.0	338.0	4608.6	-0.0	338.0	4608.6
	M+	-0.0	408.7	5651.1	-0.0	408.7	5651.1
	M-	-0.0	338.0	4608.6	-0.0	338.0	4608.6
61	N+	-0.0	494.7	2662.3	-0.0	494.7	2662.3
	N-	-0.0	494.7	2662.3	-0.0	494.7	2662.3
	Q+	-0.0	606.7	3277.6	-0.0	606.7	3277.6
	Q-	-0.0	494.7	2662.3	-0.0	494.7	2662.3
	M+	-0.0	606.7	3277.6	-0.0	606.7	3277.6
	M-	-0.0	494.7	2662.3	-0.0	494.7	2662.3
62	N+	-0.0	651.4	-16.8	0.0	-33.5	-16.8
	N-	-0.0	651.4	-16.8	0.0	-33.5	-16.8
	Q+	-0.0	804.6	-21.2	0.0	-33.5	-16.8
	Q-	-0.0	651.4	-16.8	0.0	-42.3	-21.2
	M+	-0.0	651.4	-16.8	0.0	-33.5	-16.8
	M-	-0.0	804.6	-21.2	0.0	-42.3	-21.2
63	N+	0.0	0.0	-0.0			
	N-	0.0	0.0	-0.0			
	Q+	0.0	0.0	-0.0			
	Q-	0.0	0.0	-0.0			
	M+	0.0	0.0	-0.0			
	M-	0.0	0.0	-0.0			

ESFUERZOS AXILES - Acciones Permanentes (AP)



ESFUERZOS CORTANTES - Acciones Permanentes (AP)





PROES S.A.

Sobrecargas Totales (SCT)

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	60.9	-24.4	0.0	103.9	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-532.9	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	49.7	-32.0	-0.0	-40.2	-32.0
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	106.9	-312.3	-0.0	106.9	-312.3
	Q-	-0.0	-441.1	1726.1	-0.0	-441.1	1726.1
	M+	-0.0	-413.5	1825.8	-0.0	-413.5	1825.8
	M-	-0.0	103.5	-403.8	-0.0	103.5	-403.8
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	126.7	173.4	-0.0	126.7	173.4
	Q-	-0.0	-360.0	2823.5	-0.0	-360.0	2823.5
	M+	-0.0	-331.4	3243.7	-0.0	-331.4	3243.7
	M-	-0.0	103.5	-797.2	-0.0	103.5	-797.2
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	166.2	476.8	-0.0	166.2	476.8
	Q-	-0.0	-290.9	3440.1	-0.0	-290.9	3440.1
	M+	-0.0	-216.3	4258.4	-0.0	-216.3	4258.4
	M-	-0.0	103.5	-1190.5	-0.0	103.5	1190.5
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	215.6	662.8	-0.0	215.6	662.8
	Q-	-0.0	-234.8	3629.4	-0.0	-234.8	3629.4
	M+	-0.0	-105.4	4882.2	-0.0	-105.4	4882.2
	M-	-0.0	103.5	-1583.9	-0.0	103.5	-1583.9
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	272.7	631.3	-0.0	272.7	631.3
	Q-	-0.0	-186.5	3540.7	-0.0	-186.5	3540.7
	M+	-0.0	-24.8	5111.9	-0.0	-24.8	5111.9
	M-	-0.0	103.5	-1977.3	-0.0	103.5	-1977.3
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	333.8	248.0	-0.0	333.8	248.0
	Q-	-0.0	-144.4	3288.2	-0.0	-144.4	3288.2
	M+	-0.0	96.1	4960.7	-0.0	96.1	4960.7
	M-	-0.0	103.5	-2370.6	-0.0	103.5	-2370.6
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	404.4	-460.7	-0.0	404.4	-460.7
	Q-	-0.0	-112.1	2976.6	-0.0	-112.1	2976.6
	M+	-0.0	187.4	4445.0	-0.0	187.4	4445.0
	M-	-0.0	103.5	-2764.0	-0.0	103.5	-2764.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	481.6	-1603.3	-0.0	481.6	-1603.3
	Q-	-0.0	-90.7	2767.0	-0.0	-90.7	2767.0
	M+	-0.0	268.3	3575.3	-0.0	268.3	3575.3
	M-	-0.0	103.5	-3157.4	-0.0	103.5	-3157.4
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	564.1	-3212.7	-0.0	564.1	-3212.7
	Q-	-0.0	-79.1	2697.3	-0.0	-79.1	2697.3
	M+	-0.0	34.1	2853.0	-0.0	34.1	2853.0
	M-	-0.0	356.3	-4001.9	-0.0	356.3	-4001.9
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	648.5	-5339.0	-0.0	189.5	2942.9
	Q-	-0.0	-77.7	2942.8	-0.0	-735.0	-5329.4
	M+	-0.0	-77.7	2942.9	-0.0	189.5	2942.9
	M-	-0.0	547.5	-5728.2	-0.0	-694.1	-5728.2
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	191.7	2091.7	-0.0	191.7	2091.7
	Q-	-0.0	-625.1	-2319.4	-0.0	-625.1	-2319.4
	M+	-0.0	-27.9	2388.7	-0.0	-27.9	2388.7
	M-	-0.0	-402.8	-3054.9	-0.0	-402.8	-3054.9
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	202.2	1450.3	-0.0	202.2	1450.3
	Q-	-0.0	-521.3	-48.2	-0.0	-521.3	-48.2
	M+	-0.0	-162.0	2820.8	-0.0	-162.0	2820.8
	M-	-0.0	-155.2	-1696.0	-0.0	-155.2	-1696.0
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	226.2	1744.5	-0.0	226.2	1744.5
	Q-	-0.0	-435.2	1426.5	-0.0	-435.2	1426.5
	M+	-0.0	-290.2	4283.9	-0.0	-290.2	4283.9
	M-	-0.0	107.4	-1981.9	-0.0	107.4	-1981.9
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	268.9	1598.9	-0.0	268.9	1598.9
	Q-	-0.0	-357.1	2279.7	-0.0	-357.1	2279.7
	M+	-0.0	-205.1	5448.9	-0.0	-205.1	5448.9
	M-	-0.0	107.4	-2476.0	-0.0	107.4	-2476.0
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	318.9	1377.7	-0.0	318.9	1377.7
	Q-	-0.0	-282.7	2665.7	-0.0	-282.7	2665.7
	M+	-0.0	-62.0	6086.1	-0.0	-62.0	6086.1
	M-	-0.0	140.5	-3101.2	-0.0	140.5	-3101.2
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	386.1	706.6	-0.0	386.1	706.6
	Q-	-0.0	-228.2	2941.0	-0.0	-228.2	2941.0
	M+	-0.0	23.7	6201.9	-0.0	23.7	6201.9
	M-	-0.0	140.5	-3747.6	-0.0	140.5	-3747.6
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	459.8	-244.3	-0.0	459.8	-244.3
	Q-	-0.0	-181.2	2781.9	-0.0	-181.2	2781.9
	M+	-0.0	156.5	5789.4	-0.0	156.5	5789.4
	M-	-0.0	140.5	-4393.9	-0.0	140.5	-4393.9

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	7.1	-145.0	2616.3
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.7	542.2	-1654.1
	Q+	-0.0	542.9	-1655.2	-26.7	542.2	-1655.2
	Q-	-0.0	-145.2	2618.2	7.1	-145.1	2618.2
	M+	-0.0	250.5	4872.8	-12.3	250.2	4872.8
	M-	-0.0	140.5	-5040.3	-6.9	140.3	-5040.3
21	N+	5.7	-116.7	2281.0	13.6	-116.1	2283.0
	N-	-33.0	669.5	-4651.5	-77.9	665.8	-4652.6
	Q+	-33.0	669.6	-4652.9	-77.9	665.8	-4652.9
	Q-	5.8	-116.8	2283.3	13.6	-116.1	2283.3
	M+	-6.3	127.7	3698.5	-14.9	127.0	3698.5
	M-	-20.8	422.4	-6809.5	-49.1	420.0	-6809.5
22	N+	12.9	-110.5	2797.3	17.8	151.7	2960.5
	N-	-93.9	802.7	-8819.9	-103.7	-886.0	-8840.9
	Q+	-93.9	802.7	-8820.2	17.8	151.7	2960.6
	Q-	12.9	-110.5	2797.6	-103.7	-886.0	-8841.0
	M+	12.3	-105.0	3798.6	17.6	150.8	3798.6
	M-	-82.9	708.2	-10401.5	-99.1	-846.6	-10401.5
23	N+	18.2	155.4	2150.1	7.7	156.2	2149.3
	N-	-87.9	-751.1	-4181.2	-37.2	-755.3	-4180.4
	Q+	18.2	155.4	2150.2	7.7	156.2	2150.2
	Q-	-87.9	-751.1	-4181.3	-37.2	-755.4	-4181.3
	M+	-2.8	-24.0	3220.7	-1.2	-24.1	3220.7
	M-	-64.0	-547.2	-5866.3	-27.1	-550.3	-5866.3
24	N+	8.3	168.3	1584.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-30.8	-624.2	-666.1	0.0	0.0	0.0
	Q+	8.3	168.3	1585.0	-0.0	168.5	1585.0
	Q-	-30.8	-624.3	-666.8	-0.0	-625.0	-666.8
	M+	-6.1	-122.8	3693.0	-0.0	-123.0	3693.0
	M-	-14.5	-293.8	-3184.6	-0.0	-294.1	-3184.6
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	201.1	2001.1	0.0	201.1	2001.1
	Q-	-0.0	-506.7	1722.4	-0.0	-506.7	1722.4
	M+	-0.0	-353.7	5194.1	-0.0	-353.7	5194.1
	M-	-0.0	47.6	-2390.4	-0.0	47.6	-2390.4
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	254.2	2092.0	-0.0	254.2	2092.0
	Q-	-0.0	-401.1	3273.9	-0.0	-401.1	3273.9
	M+	-0.0	-200.6	6888.7	-0.0	-200.6	6888.7
	M-	-0.0	47.6	-2690.2	-0.0	47.6	-2690.2
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	321.5	1776.9	-0.0	321.5	1776.9
	Q-	-0.0	-307.2	4040.6	-0.0	-307.2	4040.6
	M+	-0.0	-37.6	7639.9	-0.0	-37.6	7639.9
	M-	-0.0	76.8	-3047.9	-0.0	76.8	-3047.9
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	411.1	1152.7	-0.0	411.1	1152.7
	Q-	-0.0	-234.3	3980.4	-0.0	-234.3	3980.4
	M+	-0.0	122.7	7434.0	-0.0	122.7	7434.0
	M-	-0.0	76.8	-3531.5	-0.0	76.8	-3531.5
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	513.4	-404.8	-0.0	513.4	-404.8
	Q-	-0.0	-177.8	3847.9	-0.0	-177.8	3847.9
	M+	-0.0	268.0	6279.3	-0.0	268.0	6279.3
	M-	-0.0	76.8	-4015.1	-0.0	76.8	-4015.1

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	6.8	-137.0	3505.5
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.0	630.2	-2716.4
	Q+	-0.0	631.0	-2717.1	-31.0	630.2	-2717.1
	Q-	-0.0	-137.2	3506.3	6.8	-137.1	3506.3
	M+	-0.0	210.2	4612.2	-10.3	209.9	4612.2
	M-	-0.0	257.8	-4900.4	-12.7	257.4	-4900.4
31	N+	5.9	-119.1	3281.8	13.9	-118.5	3282.5
	N-	-37.4	758.5	-6278.9	-88.3	754.3	-6279.6
	Q+	-37.4	758.6	-6279.9	-88.3	754.3	-6279.9
	Q-	5.9	-119.1	3282.8	13.9	-118.5	3282.8
	M+	-4.0	80.3	3688.6	-9.3	79.8	3688.6
	M-	-26.9	546.0	-7418.2	-63.5	542.9	-7418.2
32	N+	13.4	-114.2	3833.7	17.3	147.9	3904.5
	N-	-104.1	889.7	-10981.8	-106.1	-906.3	-10983.1
	Q+	-104.1	889.7	-10982.2	17.3	147.9	3904.8
	Q-	13.4	-114.2	3834.0	-106.1	-906.3	-10983.4
	M+	12.6	-107.8	3904.8	17.3	147.9	3904.8
	M-	-92.6	791.0	-11624.3	-101.6	-868.5	-11624.3
33	N+	17.8	152.0	3136.1	7.5	152.8	3135.7
	N-	-90.2	-771.1	-6179.7	-38.2	-775.4	-6178.6
	Q+	17.8	152.0	3136.4	7.5	152.8	3136.4
	Q-	-90.2	-771.2	-6179.9	-38.2	-775.5	-6179.9
	M+	-5.7	-48.9	3477.4	-2.4	-49.2	3477.4
	M-	-65.2	-557.0	-7270.2	-27.6	-560.1	-7270.2
34	N+	8.2	166.0	2633.5	0.0	0.0	0.0
	N-	-31.9	-646.9	-2506.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	8.2	166.1	2634.1	-0.0	166.3	2634.1
	Q-	-31.9	-646.9	-2507.9	-0.0	-647.7	-2507.9
	M+	-8.2	-166.9	4174.9	-0.0	-167.1	4174.9
	M-	-13.5	-274.3	-4618.6	-0.0	-274.6	-4618.6
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	203.7	3275.9	-0.0	203.7	3275.9
	Q-	-0.0	-529.2	-87.1	-0.0	-529.2	-87.1
	M+	-0.0	-316.1	5889.1	-0.0	-316.1	5889.1
	M-	-0.0	-16.0	3863.4	-0.0	-16.0	-3863.4
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	258.1	3256.7	-0.0	258.1	3256.7
	Q-	-0.0	-425.6	1564.4	-0.0	-425.6	1564.4
	M+	-0.0	-170.7	7349.4	-0.0	-170.7	7349.4
	M-	-0.0	-16.0	-3762.8	-0.0	-16.0	-3762.8
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	328.2	3002.8	-0.0	328.2	3002.8
	Q-	-0.0	-333.8	2454.0	-0.0	-333.8	2454.0
	M+	-0.0	-7.9	7864.0	-0.0	-7.9	7864.0
	M-	-0.0	16.4	-3667.4	-0.0	16.4	-3667.4
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	419.6	2352.7	-0.0	419.6	2352.7
	Q-	-0.0	-263.3	2542.0	-0.0	-263.3	2542.0
	M+	-0.0	155.0	7421.8	-0.0	155.0	7421.8
	M-	-0.0	16.4	-3770.4	-0.0	16.4	-3770.4
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	522.9	744.6	-0.0	522.9	744.6
	Q-	-0.0	-208.6	2590.1	-0.0	-208.6	2590.1
	M+	-0.0	305.1	6032.2	-0.0	305.1	6032.2
	M-	-0.0	16.4	-3873.4	-0.0	16.4	-3873.4

PROES S.A.

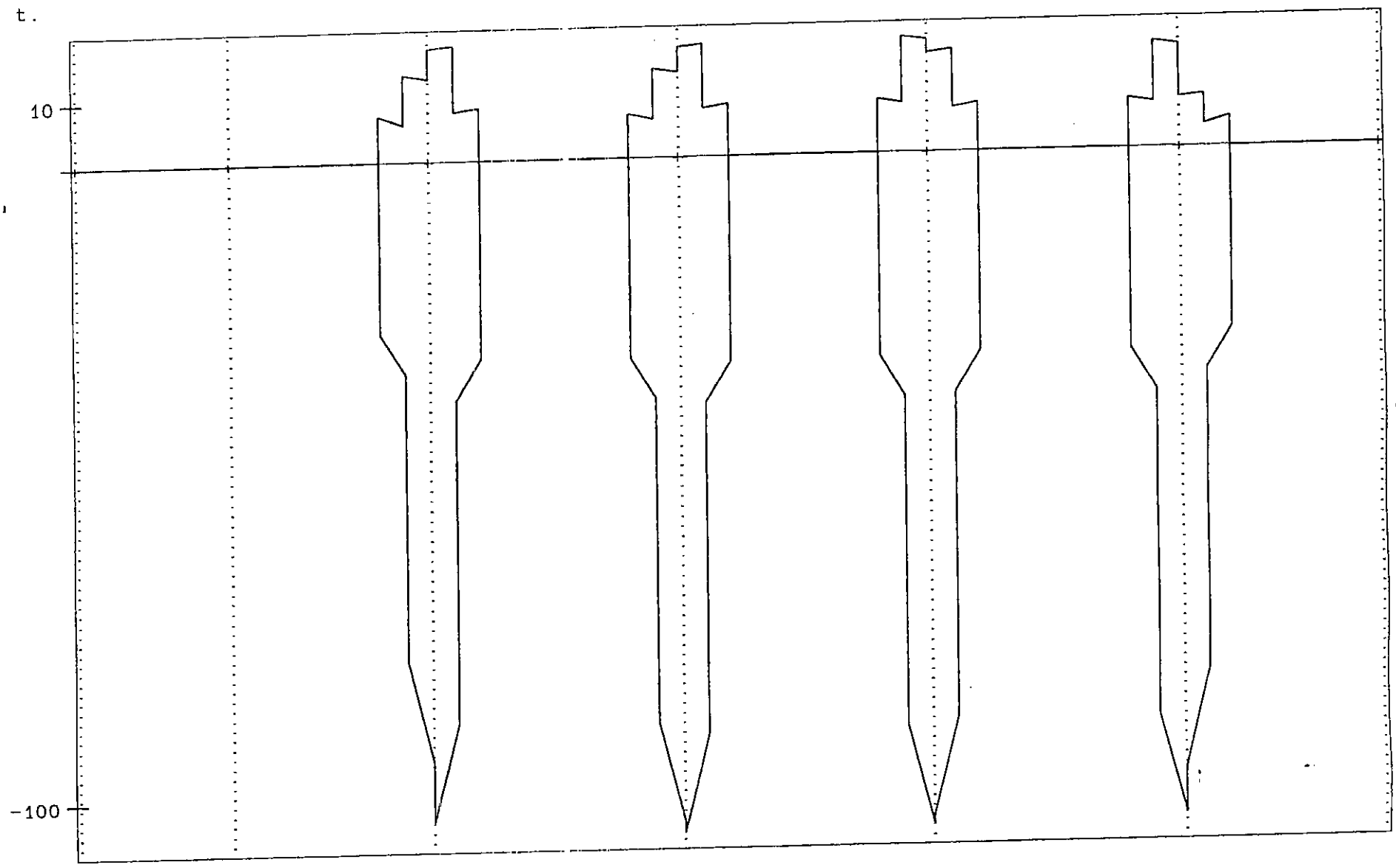
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	8.4	-170.1	1969.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.5	639.8	-1629.6
	Q+	-0.0	640.6	-1629.6	-31.5	639.8	-1629.6
	Q-	-0.0	-170.4	1969.5	8.4	-170.2	1969.5
	M+	-0.0	168.4	4334.3	-8.3	168.1	4334.3
	M-	-0.0	267.7	-4580.2	-13.2	267.3	-4580.2
41	N+	7.7	-156.7	2492.2	18.2	-155.9	2492.5
	N-	-37.9	768.9	-5256.4	-89.5	764.6	-5256.5
	Q+	-37.9	768.9	-5256.6	-89.5	764.6	-5256.6
	Q-	7.7	-156.7	2492.5	18.2	-155.9	2492.5
	M+	-2.1	41.9	3630.5	-4.9	41.6	3630.5
	M-	-27.2	552.1	-7158.8	-64.2	549.0	-7158.8
42	N+	17.8	-151.7	3283.6	15.6	133.7	3265.9
	N-	-105.3	899.8	-10018.9	-104.0	-888.3	-10030.2
	Q+	-105.3	899.8	-10019.0	15.6	133.7	3266.4
	Q-	17.8	-151.7	3283.7	-104.0	-888.3	-10030.5
	M+	17.5	-149.7	4051.1	13.9	118.4	4051.1
	M-	-100.3	857.4	-11423.3	-91.6	-783.1	-11423.3
43	N+	16.1	137.9	2589.5	6.8	138.6	2585.6
	N-	-88.1	-753.1	-5337.6	-37.3	-757.2	-5335.8
	Q+	16.1	137.9	2589.9	6.8	138.7	2589.9
	Q-	-88.1	-753.1	-5337.8	-37.3	-757.3	-5337.8
	M+	-8.7	-74.6	3763.8	-3.7	-75.0	3763.8
	M-	-62.5	-534.4	-7260.4	-26.5	-537.4	-7260.4
44	N+	7.5	152.9	2678.3	0.0	0.0	0.0
	N-	-31.0	-628.7	-1779.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.5	153.0	2682.0	-0.0	153.2	2682.0
	Q-	-31.0	-628.8	-1781.4	-0.0	-629.5	-1781.4
	M+	-9.9	-200.3	4609.9	-0.0	-200.5	4609.9
	M-	-12.5	-253.5	-4781.6	-0.0	-253.8	-4781.6
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	192.5	2827.3	-0.0	192.5	2827.3
	Q-	-0.0	-511.3	521.9	-0.0	-511.3	521.9
	M+	-0.0	-242.5	6282.7	-0.0	-242.5	6282.7
	M-	-0.0	-51.0	-4015.3	-0.0	-51.0	-4015.3
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	247.6	2980.9	-0.0	247.6	2980.9
	Q-	-0.0	-408.2	2060.1	-0.0	-408.2	2060.1
	M+	-0.0	-130.7	7487.3	-0.0	-130.7	7487.3
	M-	-0.0	-51.0	-3693.7	-0.0	-51.0	-3693.7
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	318.2	2988.6	-0.0	318.2	2988.6
	Q-	-0.0	-317.1	2644.3	-0.0	-317.1	2644.3
	M+	-0.0	24.6	7748.5	-0.0	24.6	7748.5
	M-	-0.0	-51.0	-3372.1	-0.0	-51.0	-3372.1
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	410.7	2189.7	-0.0	410.7	2189.7
	Q-	-0.0	-249.7	2898.9	-0.0	-249.7	2898.9
	M+	-0.0	187.5	7053.3	-0.0	187.5	7053.3
	M-	-0.0	-19.6	-3227.3	-0.0	-19.6	-3227.3
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	514.6	625.2	-0.0	514.6	625.2
	Q-	-0.0	-193.4	2801.7	-0.0	-193.4	2801.7
	M+	-0.0	345.5	5411.3	-0.0	345.5	5411.3
	M-	-0.0	-19.6	-3103.6	-0.0	-19.6	-3103.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	7.7	-157.0	2136.5
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.1	630.6	-1760.2
	Q+	-0.0	631.4	-1760.6	-31.1	630.7	-1760.6
	Q-	-0.0	-157.3	2136.7	7.7	-157.1	2136.7
	M+	-0.0	165.3	3624.2	-8.1	165.1	3624.2
	M-	-0.0	267.0	-3748.5	-13.1	266.7	-3748.5
51	N+	7.1	-144.0	2589.9	16.8	-143.2	2590.4
	N-	-37.5	761.1	-5292.0	-88.6	756.9	-5292.9
	Q+	-37.5	761.2	-5293.0	-88.6	757.0	-5293.0
	Q-	7.1	-144.0	2590.4	16.8	-143.2	2590.4
	M+	-2.3	46.0	2911.7	-5.4	45.8	2911.7
	M-	-26.8	544.0	-6334.4	-63.3	541.0	-6334.4
52	N+	16.3	-139.2	3306.7	7.7	65.9	3306.1
	N-	-104.4	892.0	-10001.1	-97.1	-830.1	-10015.5
	Q+	-104.4	892.0	-10001.3	7.7	65.9	3306.8
	Q-	16.3	-139.2	3306.8	-97.1	-830.1	-10018.4
	M+	16.3	-139.2	3306.8	7.7	65.9	3306.8
	M-	-99.7	852.4	-10667.2	-85.5	-730.4	-10667.2
53	N+	8.2	69.9	3067.8	3.5	70.2	3063.7
	N-	-81.3	-694.8	-5683.2	-34.4	-698.3	-5665.1
	Q+	8.2	69.9	3068.5	3.5	70.3	3068.5
	Q-	-81.3	-694.9	-5685.6	-34.4	-698.8	-5685.6
	M+	-17.0	-145.7	3389.6	-7.2	-146.5	3389.6
	M-	-54.3	-463.8	-6877.9	-23.0	-466.4	-6877.9
54	N+	4.6	93.4	3496.2	0.0	0.0	0.0
	N-	-28.1	-569.4	-2485.5	0.0	0.0	0.0
	Q+	4.6	93.5	3500.3	-0.0	93.6	3500.3
	Q-	-28.1	-569.9	-2503.0	-0.0	-570.6	-2503.0
	M+	-16.1	-327.2	4900.9	-0.0	-327.6	4900.9
	M-	-6.6	-134.4	-5044.4	-0.0	-134.6	-5044.4
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	120.5	3941.6	-0.0	120.5	3941.6
	Q-	-0.0	-481.7	-949.3	-0.0	-481.7	-949.3
	M+	-0.0	229.9	6182.2	-0.0	-229.9	6182.2
	M-	-0.0	-134.6	-4415.2	-0.0	-134.6	-4415.2
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	158.8	4483.5	-0.0	158.8	4483.5
	Q-	-0.0	-402.0	61.2	-0.0	-402.0	61.2
	M+	-0.0	-93.2	6959.3	-0.0	-93.2	6959.3
	M-	-0.0	-134.6	-3785.9	-0.0	-134.6	-3785.9
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	203.1	4933.6	-0.0	203.1	4933.6
	Q-	-0.0	-323.7	510.6	-0.0	-323.7	510.6
	M+	-0.0	-3.2	7209.0	-0.0	-3.2	7209.0
	M-	-0.0	-134.6	-3156.7	-0.0	-134.6	-3156.7
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	261.2	4884.9	-0.0	261.2	4884.9
	Q-	-0.0	-259.3	753.9	-0.0	-259.3	753.9
	M+	-0.0	135.6	6905.6	-0.0	135.6	6905.6
	M-	-0.0	-134.6	-2527.4	-0.0	-134.6	-2527.4
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	335.3	4708.7	-0.0	335.3	4708.7
	Q-	-0.0	-209.8	574.9	-0.0	-209.8	574.9
	M+	-0.0	237.3	6043.7	-0.0	237.3	6043.7
	M-	-0.0	-134.6	-1898.2	-0.0	-134.6	-1898.2

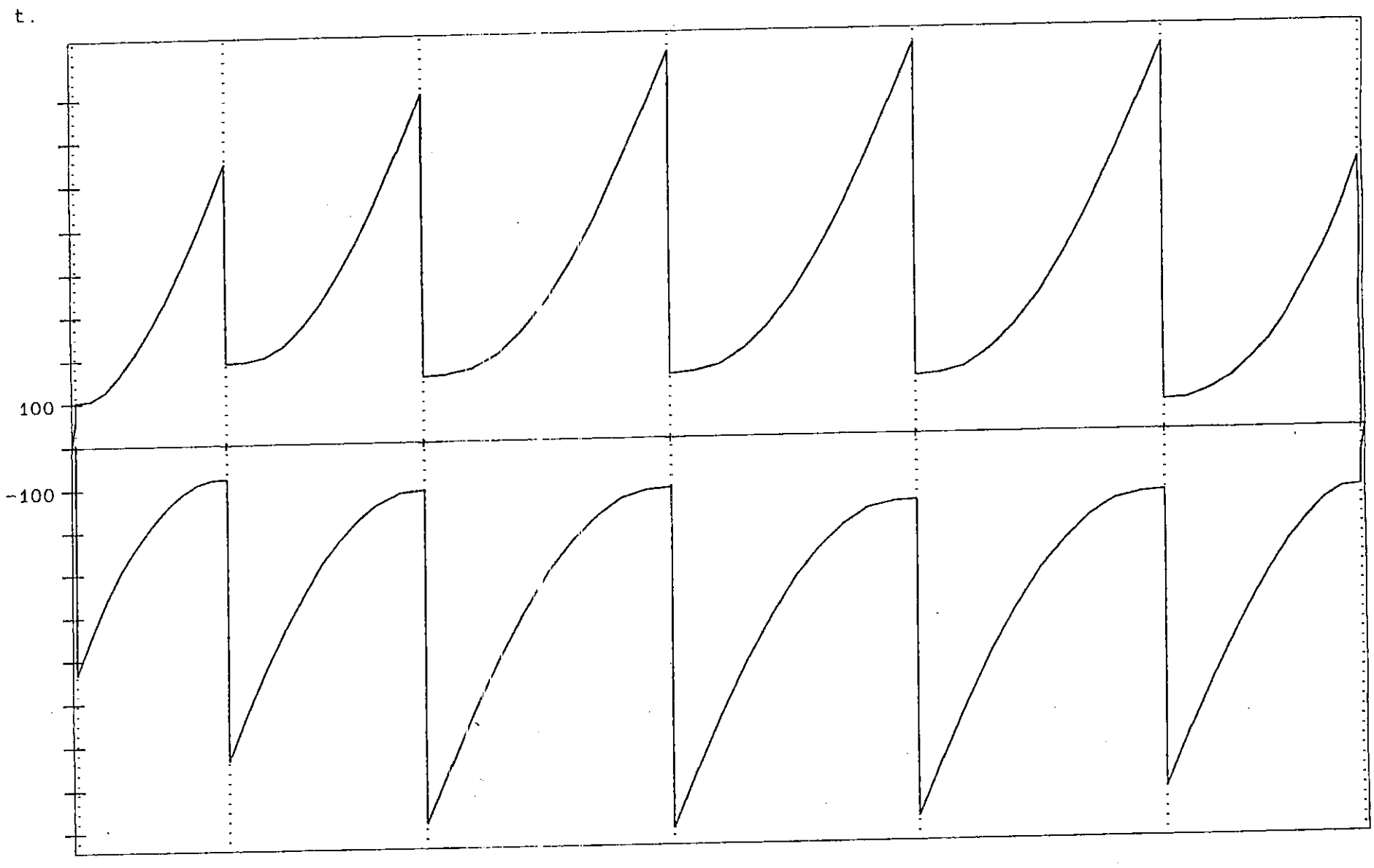
PROES S.A.

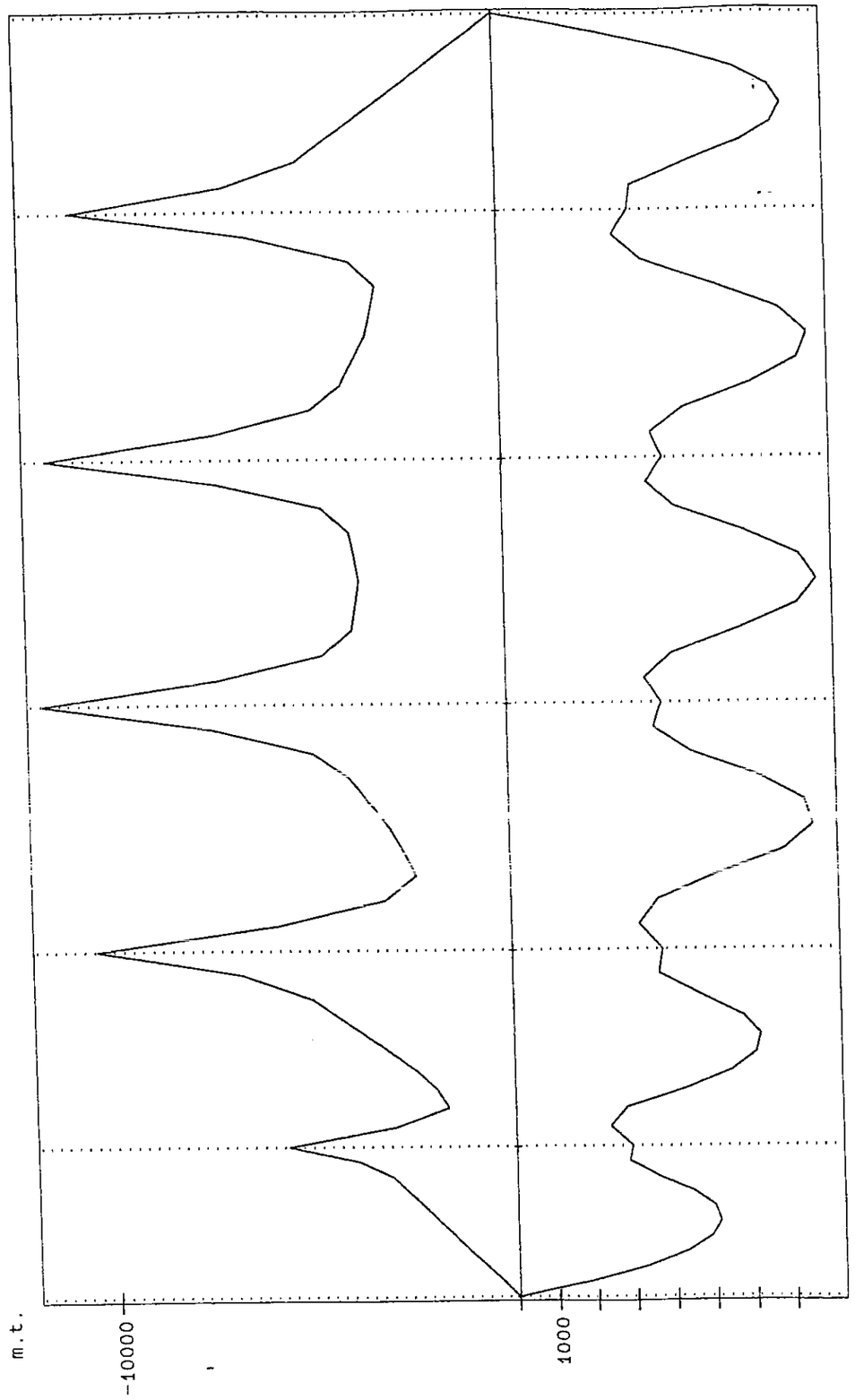
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	416.3	3960.4	-0.0	416.3	3960.4
	Q-	-0.0	-163.4	184.9	-0.0	-163.4	184.9
	M+	-0.0	357.3	4608.8	-0.0	357.3	4608.8
	M-	-0.0	-134.6	-1268.9	-0.0	-134.6	-1268.9
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	508.9	2434.1	-0.0	508.9	2434.1
	Q-	-0.0	-139.3	-484.0	-0.0	-139.3	-484.0
	M+	-0.0	486.9	2601.1	-0.0	486.9	2601.1
	M-	-0.0	-134.6	-639.7	-0.0	-134.6	-639.7
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	617.7	-10.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-134.9	-0.0	0.0	-60.9	-24.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	40.2	-32.0	0.0	-49.7	-32.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

ESFUERZOS AXILES - Sobrecargas Totales (SCT)



ESFUERZOS CORTANTES - Sobrecargas Totales (SCT)





PROES S.A.

Sobrecargas Trafico (SCTr)
==========

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
1	N+				0.0	0.0	0.0
	N-				0.0	0.0	0.0
	Q+				0.0	0.0	0.0
	Q-				0.0	0.0	0.0
	M+				0.0	0.0	0.0
	M-				0.0	0.0	0.0
2	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	60.9	-24.4	0.0	103.9	0.0
	Q-	0.0	0.0	0.0	-0.0	-508.0	-10.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	49.7	-32.0	-0.0	-40.2	-32.0
3	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	106.9	-312.3	-0.0	106.9	-312.3
	Q-	-0.0	-416.2	1631.7	-0.0	-416.2	1631.7
	M+	-0.0	-388.7	1731.4	-0.0	-388.7	1731.4
	M-	-0.0	103.5	-403.8	-0.0	103.5	-403.8
4	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	126.7	173.4	-0.0	126.7	173.4
	Q-	-0.0	-335.2	2634.7	-0.0	-335.2	2634.7
	M+	-0.0	-306.6	3054.9	-0.0	-306.6	3054.9
	M-	-0.0	103.5	-797.2	-0.0	103.5	-797.2
5	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	166.2	476.8	-0.0	166.2	476.8
	Q-	-0.0	-266.0	3157.0	-0.0	-266.0	3157.0
	M+	-0.0	-191.5	3975.2	-0.0	-191.5	3975.2
	M-	0.0	103.5	1180.5	0.0	103.5	1180.5
6	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	215.6	662.8	0.0	215.6	662.9
	Q-	-0.0	-209.9	3251.9	-0.0	-209.9	3251.9
	M+	-0.0	-80.6	4504.6	-0.0	-80.6	4504.6
	M-	-0.0	103.5	-1583.9	-0.0	103.5	-1583.9
7	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	272.7	631.3	-0.0	272.7	631.3
	Q-	-0.0	-161.6	3068.8	-0.0	-161.6	3068.8
	M+	-0.0	0.0	4639.9	-0.0	0.0	4639.9
	M-	-0.0	103.5	-1977.3	-0.0	103.5	-1977.3
8	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	333.8	248.0	-0.0	333.8	248.0
	Q-	-0.0	-119.5	2721.9	-0.0	-119.5	2721.9
	M+	-0.0	120.9	4394.4	-0.0	120.9	4394.4
	M-	-0.0	103.5	-2370.6	-0.0	103.5	-2370.6
9	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	404.4	-460.7	-0.0	404.4	-460.7
	Q-	-0.0	-87.3	2315.9	-0.0	-87.3	2315.9
	M+	-0.0	212.2	3784.3	-0.0	212.2	3784.3
	M-	-0.0	103.5	-2764.0	-0.0	103.5	-2764.0

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
10	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	481.6	-1603.3	-0.0	481.6	-1603.3
	Q-	-0.0	-65.8	2011.9	-0.0	-65.8	2011.9
	M+	-0.0	293.1	2820.2	-0.0	293.1	2820.2
	M-	-0.0	103.5	-3157.4	-0.0	103.5	-3157.4
11	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	564.1	-3212.7	-0.0	564.1	-3212.7
	Q-	-0.0	-54.3	1847.8	-0.0	-54.3	1847.8
	M+	-0.0	58.9	2003.5	-0.0	58.9	2003.5
	M-	-0.0	356.3	-4001.9	-0.0	356.3	-4001.9
12	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	648.5	-5339.0	-0.0	187.3	1999.0
	Q-	-0.0	-52.9	1999.0	-0.0	-735.0	-5329.4
	M+	-0.0	-52.9	1999.0	-0.0	187.3	1999.0
	M-	-0.0	547.5	-5728.2	-0.0	-694.1	-5728.2
13	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	189.6	1158.2	-0.0	189.6	1158.2
	Q-	-0.0	-625.1	-2319.4	-0.0	-625.1	-2319.4
	M+	-0.0	-30.0	1455.2	-0.0	-30.0	1455.2
	M-	-0.0	-402.8	-3054.9	-0.0	-402.8	-3054.9
14	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	200.1	527.2	-0.0	200.1	527.2
	Q-	-0.0	-521.3	-48.2	-0.0	-521.3	-48.2
	M+	-0.0	-164.1	1897.7	-0.0	-164.1	1897.7
	M-	-0.0	-155.2	-1696.0	-0.0	-155.2	-1696.0
15	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	224.0	831.1	-0.0	224.0	831.1
	Q-	-0.0	-435.2	1426.5	-0.0	-435.2	1426.5
	M+	-0.0	292.3	3370.5	-0.0	292.3	3370.5
	M-	-0.0	107.4	-1981.9	-0.0	107.4	-1981.9
16	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	266.8	695.3	-0.0	266.8	695.3
	Q-	-0.0	-357.1	2279.7	-0.0	-357.1	2279.7
	M+	-0.0	-207.2	4545.3	-0.0	-207.2	4545.3
	M-	-0.0	107.4	-2476.0	-0.0	107.4	-2476.0
17	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	316.8	483.8	-0.0	316.8	483.8
	Q-	-0.0	-282.7	2665.7	-0.0	-282.7	2665.7
	M+	-0.0	-64.1	5192.2	-0.0	-64.1	5192.2
	M-	-0.0	140.5	-3101.2	-0.0	140.5	-3101.2
18	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	384.0	-177.5	-0.0	384.0	-177.5
	Q-	-0.0	-228.2	2941.0	-0.0	-228.2	2941.0
	M+	-0.0	21.5	5317.7	-0.0	21.5	5317.7
	M-	-0.0	140.5	-3747.6	-0.0	140.5	-3747.6
19	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	457.7	-1118.7	-0.0	457.7	-1118.7
	Q-	-0.0	-181.2	2781.9	-0.0	-181.2	2781.9
	M+	-0.0	154.4	4915.0	-0.0	154.4	4915.0
	M-	-0.0	140.5	-4393.9	-0.0	140.5	-4393.9

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
20	N+	0.0	0.0	0.0	7.1	-145.0	2616.3
	N-	0.0	0.0	0.0	-26.6	540.0	-2518.7
	Q+	-0.0	540.7	-2519.8	-26.6	540.1	-2519.8
	Q-	-0.0	-145.2	2618.2	7.1	-145.1	2618.2
	M+	-0.0	248.4	4008.1	-12.2	248.1	4008.1
	M-	-0.0	140.5	-5040.3	-6.9	140.3	-5040.3
21	N+	5.7	-116.7	2281.0	13.6	-116.1	2283.0
	N-	-32.9	667.4	-5502.9	-77.7	663.7	-5503.9
	Q+	-32.9	667.4	-5504.2	-77.7	663.7	-5504.2
	Q-	5.8	-116.8	2283.3	13.6	-116.1	2283.3
	M+	-6.2	125.6	2847.2	-14.6	124.9	2847.2
	M-	-20.8	422.4	-6809.5	-49.1	420.0	-6809.5
22	N+	12.9	-110.5	2797.3	17.8	151.7	2960.5
	N-	-93.7	800.6	-9657.8	-103.6	-885.0	-9678.8
	Q+	-93.7	800.6	-9658.2	17.8	151.7	2960.6
	Q-	12.9	-110.5	2797.6	-103.6	-885.0	-9679.0
	M+	12.5	-107.1	2960.6	17.8	151.7	2960.6
	M-	-82.9	708.2	-10401.5	-99.1	-846.6	-10401.5
23	N+	18.2	155.4	2150.1	7.7	156.2	2149.3
	N-	-87.8	-750.2	-5025.3	-37.2	-754.4	-5024.5
	Q+	18.2	155.4	2150.2	7.7	156.2	2150.2
	Q-	-87.8	-750.2	-5025.4	-37.2	-754.4	-5025.4
	M+	-2.7	-23.0	2376.7	-1.1	-23.1	2376.7
	M-	-64.0	-547.2	-5866.3	-27.1	-550.3	-5866.3
24	N+	8.3	168.3	1584.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-30.7	-623.3	-1516.2	0.0	0.0	0.0
	Q+	8.3	168.3	1585.0	-0.0	168.5	1585.0
	Q-	-30.7	-623.3	-1516.9	-0.0	-624.1	-1516.9
	M+	9.0	-121.9	2842.9	-0.0	-122.0	2842.9
	M-	-14.5	-293.8	-3184.6	-0.0	-294.1	-3184.6
25	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	-505.7	866.2	-0.0	-505.7	866.2
	Q-	-0.0	-505.7	866.2	-0.0	-505.7	866.2
	M+	0.0	-352.8	4337.9	-0.0	-352.8	4337.9
	M-	-0.0	47.6	-2690.2	-0.0	47.6	-2690.2
26	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	254.2	2092.0	-0.0	254.2	2092.0
	Q-	-0.0	-400.2	2411.6	-0.0	-400.2	2411.6
	M+	-0.0	-199.6	6026.4	-0.0	-199.6	6026.4
	M-	-0.0	47.6	-2690.2	-0.0	47.6	-2690.2
27	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	321.5	1776.9	-0.0	321.5	1776.9
	Q-	-0.0	-306.2	3172.3	-0.0	-306.2	3172.3
	M+	-0.0	-36.6	6771.6	-0.0	-36.6	6771.6
	M-	-0.0	76.8	-3047.9	-0.0	76.8	-3047.9
28	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	411.1	1152.7	-0.0	411.1	1152.7
	Q-	-0.0	-233.4	3105.9	-0.0	-233.4	3105.9
	M+	-0.0	123.7	6559.6	-0.0	123.7	6559.6
	M-	-0.0	76.8	-3531.5	-0.0	76.8	-3531.5
29	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	513.4	-404.8	-0.0	513.4	-404.8
	Q-	-0.0	-176.8	2967.4	-0.0	-176.8	2967.4
	M+	-0.0	269.0	5398.8	-0.0	269.0	5398.8
	M-	-0.0	76.8	-4015.1	-0.0	76.8	-4015.1

PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
30	N+	0.0	0.0	0.0	6.7	-136.1	2619.0
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.0	630.2	-2716.4
	Q+	-0.0	631.0	-2717.1	-31.0	630.2	-2717.1
	Q-	-0.0	-136.3	2619.7	6.7	-136.1	2619.7
	M+	-0.0	211.1	3725.6	-10.4	210.9	3725.6
	M-	-0.0	257.8	-4900.4	-12.7	257.4	-4900.4
31	N+	5.8	-118.1	2389.2	13.8	-117.5	2389.8
	N-	-37.4	758.5	-6278.9	-88.3	754.3	-6279.6
	Q+	-37.4	758.6	-6279.9	-88.3	754.3	-6279.9
	Q-	5.8	-118.2	2390.1	13.8	-117.5	2390.1
	M+	-4.0	81.2	2795.9	-9.5	80.8	2795.9
	M-	-26.9	546.0	-7418.2	-63.5	542.9	-7418.2
32	N+	13.2	-113.2	2934.9	17.1	145.8	3005.8
	N-	-104.1	889.7	-10981.8	-106.1	-906.3	-10983.1
	Q+	-104.1	889.7	-10982.2	17.1	145.8	3006.0
	Q-	13.2	-113.2	2935.3	-106.1	-906.3	-10983.4
	M+	12.5	-106.9	3006.0	17.1	145.8	3006.0
	M-	-92.6	791.0	-11624.3	-101.6	-868.5	-11624.3
33	N+	17.5	149.9	2250.5	7.4	150.7	2250.1
	N-	-90.2	-771.1	-6179.7	-38.2	-775.4	-6178.6
	Q+	17.5	149.9	2250.8	7.4	150.7	2250.8
	Q-	-90.2	-771.2	-6179.9	-38.2	-775.5	-6179.9
	M+	-6.0	-51.0	2591.8	-2.5	-51.3	2591.8
	M-	-65.2	-557.0	-7270.2	-27.6	-560.1	-7270.2
34	N+	8.1	164.0	1761.1	0.0	0.0	0.0
	N-	-31.9	-646.9	-2506.8	0.0	0.0	0.0
	Q+	8.1	164.0	1761.6	-0.0	164.2	1761.6
	Q-	-31.9	-646.9	-2507.9	-0.0	-647.7	-2507.9
	M+	-8.3	-169.0	3302.4	-0.0	-169.2	3302.4
	M-	-13.5	-274.3	-4618.6	-0.0	-274.6	-4618.6
35	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	201.6	2416.6	-0.0	201.6	2416.6
	Q-	-0.0	-529.2	-87.1	-0.0	-529.2	-87.1
	M+	-0.0	-318.2	5029.0	0.0	-318.2	5029.8
	M-	-0.0	-16.0	-3863.4	-0.0	-16.0	-3863.4
36	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	256.0	2410.5	-0.0	256.0	2410.5
	Q-	-0.0	-425.6	1564.4	-0.0	-425.6	1564.4
	M+	-0.0	-172.8	6503.2	-0.0	-172.8	6503.2
	M-	-0.0	-16.0	-3762.8	-0.0	-16.0	-3762.8
37	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	326.1	2169.7	-0.0	326.1	2169.7
	Q-	-0.0	-333.8	2454.0	-0.0	-333.8	2454.0
	M+	-0.0	-10.0	7030.9	-0.0	-10.0	7030.9
	M-	-0.0	16.4	-3667.4	-0.0	16.4	-3667.4
38	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	417.5	1532.7	-0.0	417.5	1532.7
	Q-	-0.0	-263.3	2542.0	-0.0	-263.3	2542.0
	M+	-0.0	152.9	6601.8	-0.0	152.9	6601.8
	M-	-0.0	16.4	-3770.4	-0.0	16.4	-3770.4
39	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	520.8	-62.3	-0.0	520.8	-62.3
	Q-	-0.0	-208.6	2590.1	-0.0	-208.6	2590.1
	M+	-0.0	303.0	5225.4	-0.0	303.0	5225.4
	M-	-0.0	16.4	-3873.4	-0.0	16.4	-3873.4

PROES S.A.

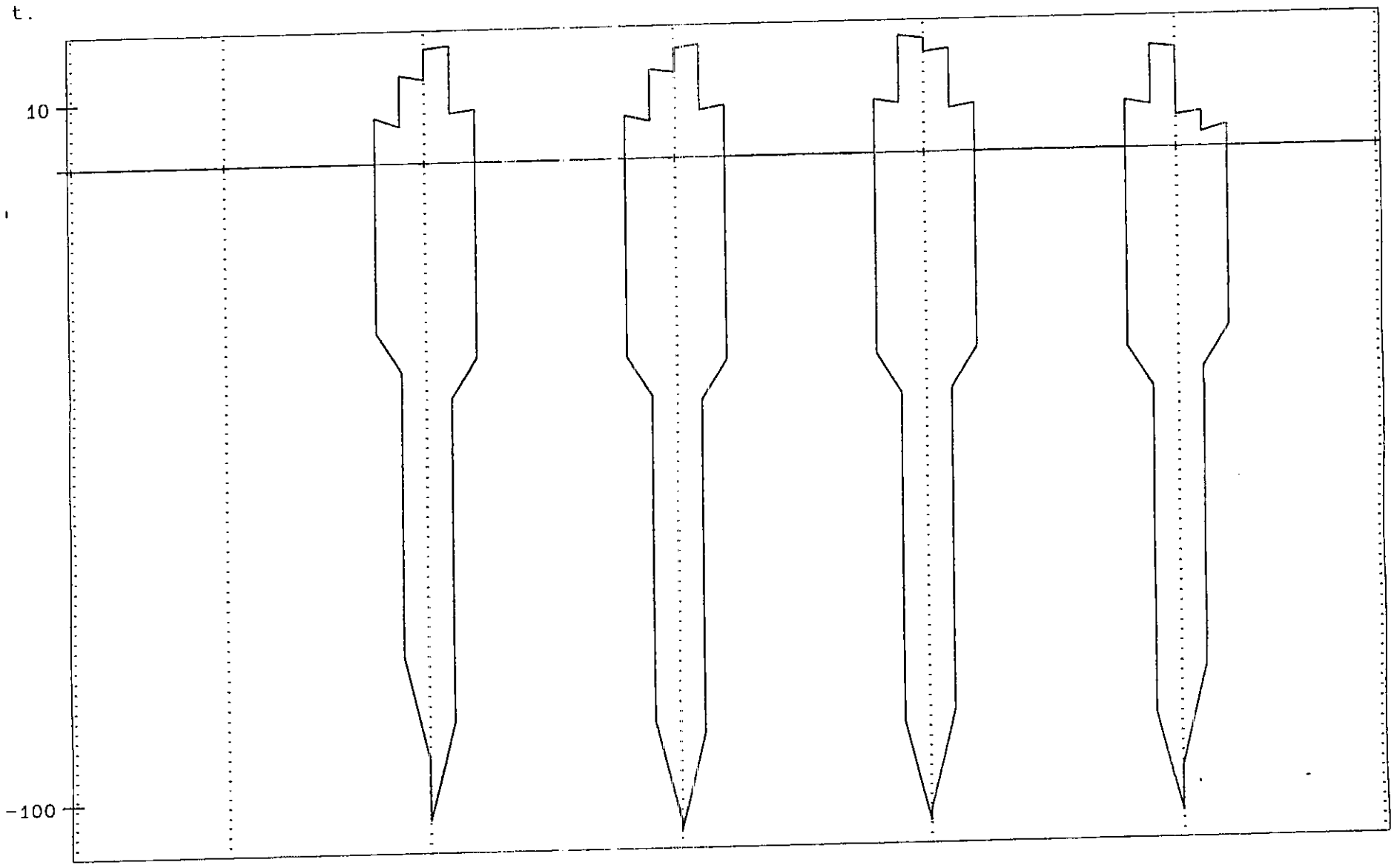
Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
40	N+	0.0	0.0	0.0	8.4	-170.1	1969.4
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.4	637.7	-2423.3
	Q+	-0.0	638.5	-2423.3	-31.4	637.7	-2423.3
	Q-	-0.0	-170.4	1969.5	8.4	-170.2	1969.5
	M+	-0.0	166.3	3540.6	-8.2	166.1	3540.6
	M-	-0.0	267.7	-4580.2	-13.2	267.3	-4580.2
41	N+	7.7	-156.7	2492.2	18.2	-155.9	2492.5
	N-	-37.8	766.8	-6037.0	-89.2	762.5	-6037.1
	Q+	-37.8	766.8	-6037.1	-89.2	762.5	-6037.1
	Q-	7.7	-156.7	2492.5	18.2	-155.9	2492.5
	M+	-2.0	39.8	2849.9	-4.6	39.6	2849.9
	M-	-27.2	552.1	-7158.8	-64.2	549.0	-7158.8
42	N+	17.8	-151.7	3283.6	15.6	133.7	3265.9
	N-	-105.0	897.7	-10786.4	-103.3	-882.4	-10797.7
	Q+	-105.0	897.7	-10786.5	15.6	133.7	3266.4
	Q-	17.8	-151.7	3283.7	-103.3	-882.4	-10797.9
	M+	17.8	-151.7	3283.7	14.5	124.3	3283.7
	M-	-100.3	857.4	-11423.3	-91.6	-783.1	-11423.3
43	N+	16.1	137.9	2589.5	6.8	138.6	2585.6
	N-	-87.4	-747.1	-6142.7	-37.0	-751.3	-6141.0
	Q+	16.1	137.9	2589.9	6.8	138.7	2589.9
	Q-	-87.4	-747.1	-6142.9	-37.0	-751.3	-6142.9
	M+	-8.0	-68.7	2958.7	-3.4	-69.1	2958.7
	M-	-62.5	-534.4	-7260.4	-26.5	-537.4	-7260.4
44	N+	7.5	152.9	2678.3	0.0	0.0	0.0
	N-	-30.7	-622.8	-2622.5	0.0	0.0	0.0
	Q+	7.5	153.0	2682.0	-0.0	153.2	2682.0
	Q-	-30.7	-622.8	-2624.2	-0.0	-623.6	-2624.2
	M+	9.6	-194.3	3767.1	-0.0	-194.5	3767.1
	M-	-12.5	-253.5	-4781.6	-0.0	-253.8	-4781.6
45	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Q-	-0.0	-505.4	-358.5	-0.0	-505.4	-358.5
	M+	-0.0	-236.6	5402.3	-0.0	-236.6	5402.3
	M-	-0.0	-51.0	-4015.5	-0.0	-51.0	4015.5
46	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	247.6	2980.9	-0.0	247.6	2980.9
	Q-	-0.0	-402.3	1141.9	-0.0	-402.3	1141.9
	M+	-0.0	-124.7	6569.2	-0.0	-124.7	6569.2
	M-	-0.0	-51.0	-3693.7	-0.0	-51.0	-3693.7
47	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	318.2	2988.6	-0.0	318.2	2988.6
	Q-	-0.0	-311.1	1688.5	-0.0	-311.1	1688.5
	M+	-0.0	30.6	6792.7	-0.0	30.6	6792.7
	M-	-0.0	-51.0	-3372.1	-0.0	-51.0	-3372.1
48	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	410.7	2189.7	-0.0	410.7	2189.7
	Q-	-0.0	-243.7	1905.5	-0.0	-243.7	1905.5
	M+	-0.0	193.5	6059.8	-0.0	193.5	6059.8
	M-	-0.0	-19.6	-3227.3	-0.0	-19.6	-3227.3
49	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	514.6	625.2	-0.0	514.6	625.2
	Q-	-0.0	-187.4	1770.6	-0.0	-187.4	1770.6
	M+	-0.0	351.5	4380.2	-0.0	351.5	4380.2
	M-	-0.0	-19.6	-3103.6	-0.0	-19.6	-3103.6

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
50	N+	0.0	0.0	0.0	7.4	-151.1	1067.7
	N-	0.0	0.0	0.0	-31.1	630.6	-1760.2
	Q+	-0.0	631.4	-1760.6	-31.1	630.7	-1760.6
	Q-	-0.0	-151.3	1067.9	7.4	-151.1	1067.9
	M+	-0.0	171.3	2555.4	-8.4	171.1	2555.4
	M-	-0.0	267.0	-3748.5	-13.1	266.7	-3748.5
51	N+	6.8	-138.0	1483.5	16.1	-137.3	1483.9
	N-	-37.5	761.1	-5292.0	-88.6	756.9	-5292.9
	Q+	-37.5	761.2	-5293.0	-88.6	757.0	-5293.0
	Q-	6.8	-138.1	1484.0	16.1	-137.3	1484.0
	M+	-2.6	52.0	1805.2	-6.1	51.7	1805.2
	M-	-26.8	544.0	-6334.4	-63.3	541.0	-6334.4
52	N+	15.6	-133.3	2162.6	5.0	43.2	2161.9
	N-	-104.4	892.0	-10001.1	-97.1	-830.1	-10015.5
	Q+	-104.4	892.0	-10001.3	5.1	43.2	2162.7
	Q-	15.6	-133.3	2162.7	-97.1	-830.1	-10018.4
	M+	15.6	-133.3	2162.7	5.1	43.2	2162.7
	M-	-99.7	852.4	-10667.2	-85.5	-730.4	-10667.2
53	N+	5.5	47.2	2067.9	2.3	47.4	2063.8
	N-	-81.3	-694.8	-5683.2	-34.4	-698.3	-5665.1
	Q+	5.5	47.2	2068.5	2.3	47.5	2068.5
	Q-	-81.3	-694.9	-5685.6	-34.4	-698.8	-5685.6
	M+	-19.7	-168.4	2389.7	-8.3	-169.4	2389.7
	M-	-54.3	-463.8	-6877.9	-23.0	-466.4	-6877.9
54	N+	3.5	70.5	2640.4	0.0	0.0	0.0
	N-	-28.1	-569.4	-2485.5	0.0	0.0	0.0
	Q+	3.5	70.6	2644.5	-0.0	70.7	2644.5
	Q-	-28.1	-569.9	-2503.0	-0.0	-570.6	-2503.0
	M+	-17.2	-350.0	4045.1	-0.0	-350.5	4045.1
	M-	-6.6	-134.4	-5044.4	-0.0	-134.6	-5044.4
55	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	97.7	3192.7	-0.0	97.7	3192.7
	Q-	-0.0	-481.7	-949.3	-0.0	-481.7	-949.3
	M+	-0.0	-252.8	5433.3	-0.0	-252.8	5433.3
	M-	-0.0	-134.6	-4415.2	-0.0	-134.6	-4415.2
56	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	136.0	3841.7	-0.0	136.0	3841.7
	Q-	-0.0	-402.0	61.2	-0.0	-402.0	61.2
	M+	-0.0	-116.1	6317.4	-0.0	-116.1	6317.4
	M-	-0.0	-134.6	-3785.9	-0.0	-134.6	-3785.9
57	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	180.2	4398.7	-0.0	180.2	4398.7
	Q-	-0.0	-323.7	510.6	-0.0	-323.7	510.6
	M+	-0.0	-26.0	6674.2	-0.0	-26.0	6674.2
	M-	-0.0	-134.6	-3156.7	-0.0	-134.6	-3156.7
58	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	238.3	4457.0	-0.0	238.3	4457.0
	Q-	-0.0	-259.3	753.9	-0.0	-259.3	753.9
	M+	-0.0	112.7	6477.7	-0.0	112.7	6477.7
	M-	-0.0	-134.6	-2527.4	-0.0	-134.6	-2527.4
59	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	312.4	4387.7	-0.0	312.4	4387.7
	Q-	-0.0	-209.8	574.9	-0.0	-209.8	574.9
	M+	-0.0	214.5	5722.8	-0.0	214.5	5722.8
	M-	-0.0	-134.6	-1898.2	-0.0	-134.6	-1898.2

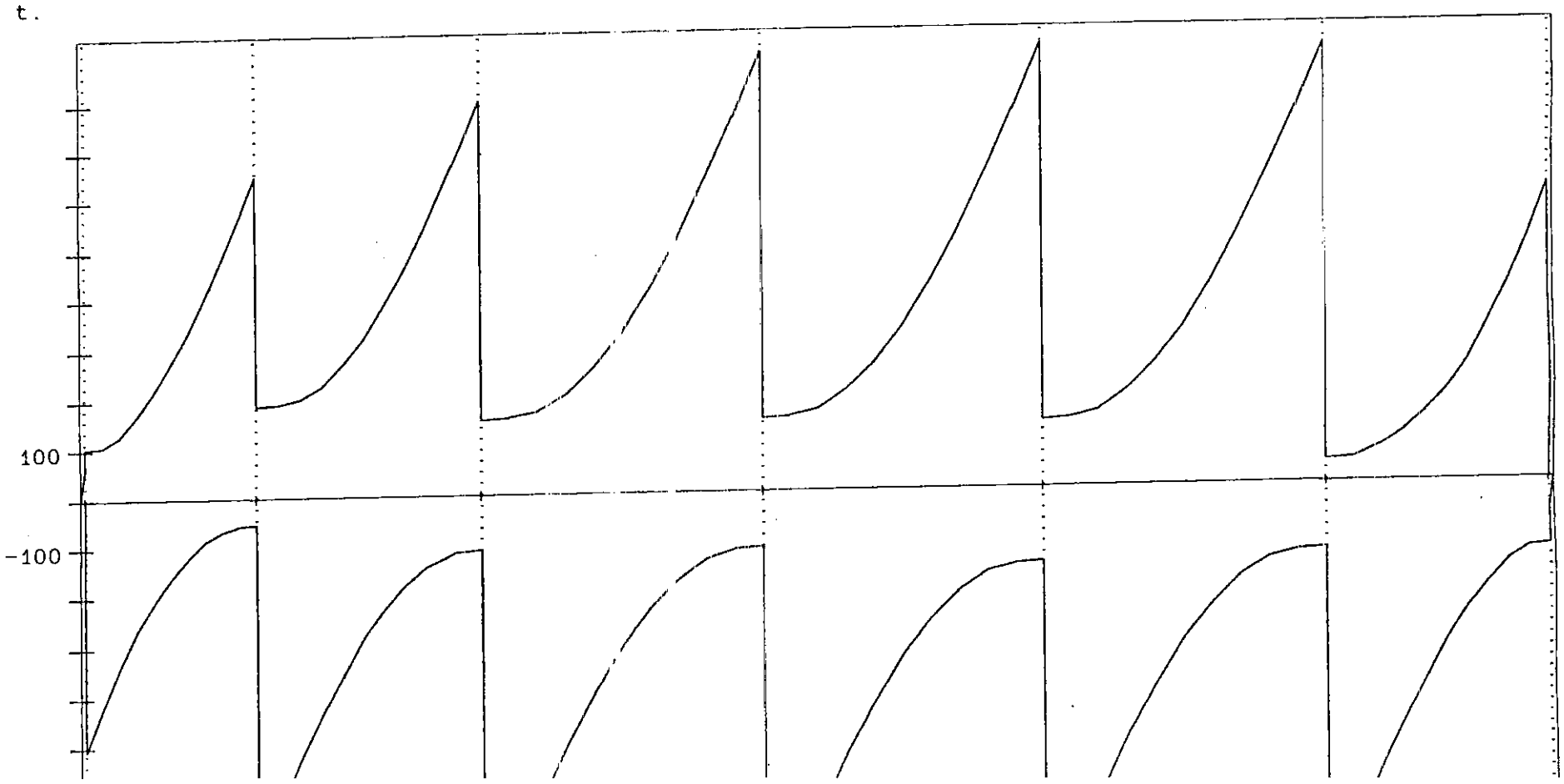
PROES S.A.

Nudo		Seccion dorsal (t) Axil	Seccion dorsal (t) Cortante	Seccion dorsal (mt) Momento	Seccion frontal (t) Axil	Seccion frontal (t) Cortante	Seccion frontal (mt) Momento
60	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	393.4	3746.5	-0.0	393.4	3746.5
	Q-	-0.0	-163.4	184.9	-0.0	-163.4	184.9
	M+	-0.0	334.5	4394.9	-0.0	334.5	4394.9
	M-	-0.0	-134.6	-1268.9	-0.0	-134.6	-1268.9
61	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	486.0	2327.2	-0.0	486.0	2327.2
	Q-	-0.0	-139.3	-484.0	-0.0	-139.3	-484.0
	M+	-0.0	464.1	2494.1	-0.0	464.1	2494.1
	M-	-0.0	-134.6	-639.7	-0.0	-134.6	-639.7
62	N+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Q+	-0.0	594.9	-10.4	0.0	0.0	0.0
	Q-	-0.0	-134.9	-0.0	0.0	-60.9	-24.4
	M+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	M-	-0.0	40.2	-32.0	0.0	-49.7	-32.0
63	N+	0.0	0.0	0.0			
	N-	0.0	0.0	0.0			
	Q+	0.0	0.0	0.0			
	Q-	0.0	0.0	0.0			
	M+	0.0	0.0	0.0			
	M-	0.0	0.0	0.0			

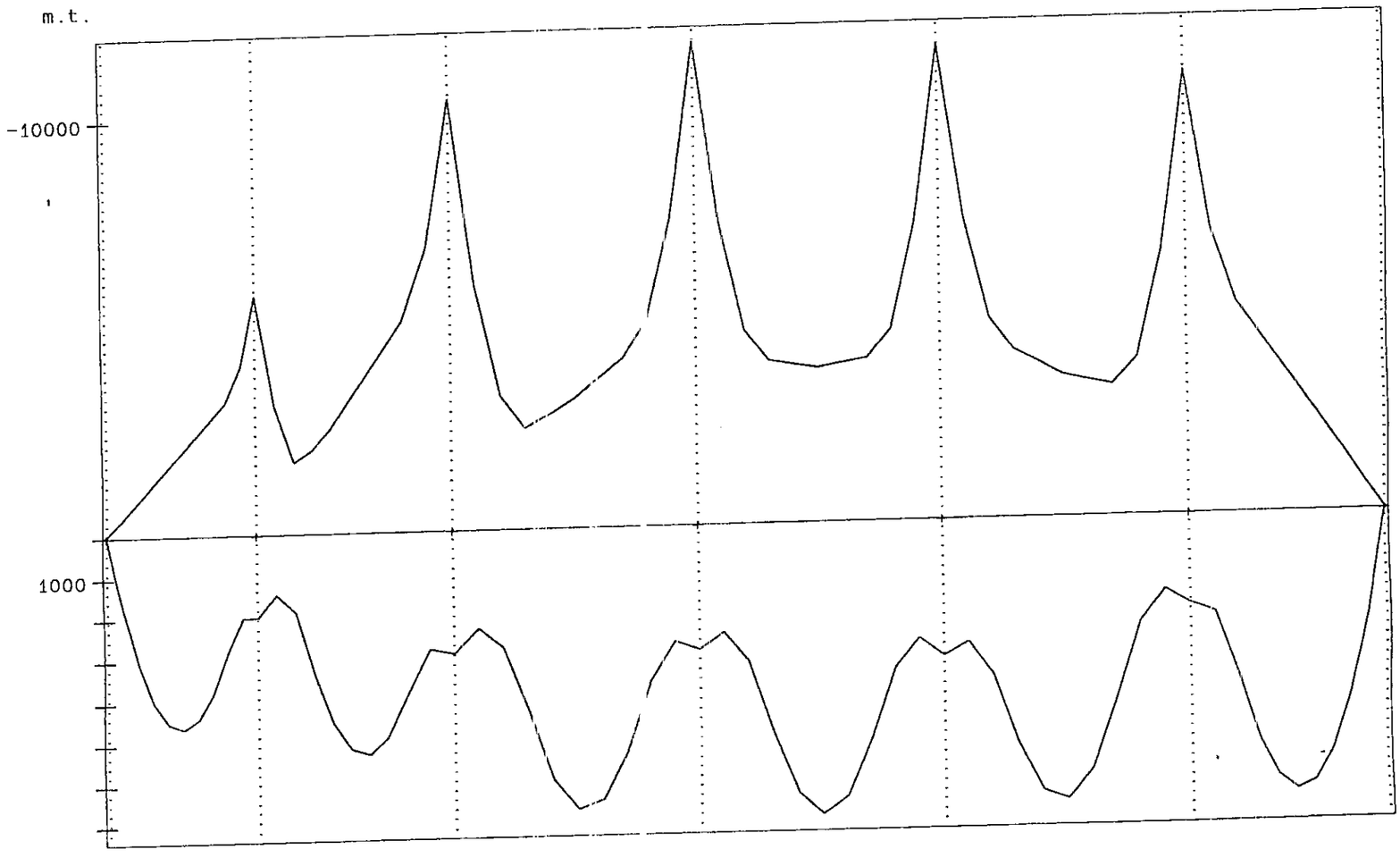
ESFUERZOS AXILES - Sobrecargas Trafico (SCTr)



ESFUERZOS CORTANTES - Sobrecargas Trafico (SCTr)



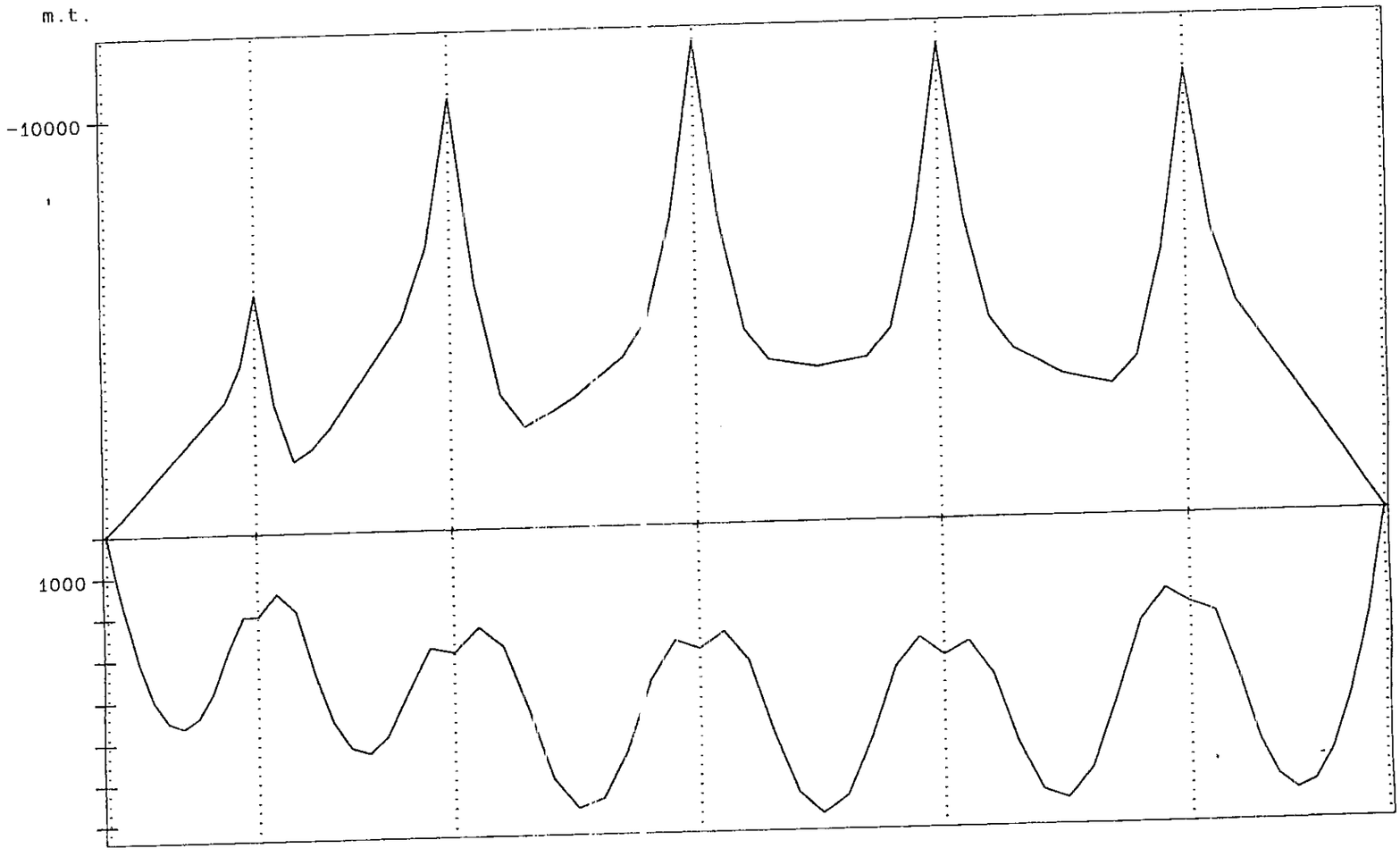
MOMENTOS FLECTORES - Sobrecargas Trafico (SCTr)



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:
	FECHA:
	HOJA:

MOMENTOS FLECTORES - Sobrecargas Trafico (SCTr)



ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:
	FECHA:
	HOJA:

A.4.- COMPROBACIONES Y ARMADURAS

LONGITUDINALES

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.4.1.- COMPROBACIÓN DE TENSIONES

PROES S.A.

NUDO 1 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-0.0	0.0	-0.0	0.0
6	-0.0	0.0	-0.0	0.0
7	-0.0	0.0	-0.0	0.0
8	-0.0	0.0	-0.0	0.0
9	0.0	-0.0	0.0	-0.0
10	0.0	-0.0	0.0	-0.0
11	-0.0	0.0	-0.0	0.0
12	-0.0	0.0	-0.0	0.0
13	-0.0	0.0	-0.0	0.0
14	-0.0	0.0	-0.0	0.0
15	0.0	-0.0	0.0	-0.0
16	0.0	-0.0	0.0	-0.0
17	0.0	-0.0	0.0	-0.0
18	0.0	-0.0	0.0	-0.0
19	-0.0	0.0	-0.0	0.0
20	-0.0	0.0	-0.0	0.0
21	-0.0	0.0	-0.0	0.0
22	-0.0	0.0	-0.0	0.0
23	0.0	-0.0	0.0	-0.0
24	0.0	-0.0	0.0	-0.0
25	0.0	-0.0	0.0	-0.0
26	0.0	-0.0	0.0	-0.0

NUDO 2 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	285.1	437.5	285.1	437.5
2	285.1	437.5	285.1	437.5
3	285.1	437.5	285.1	437.5
4	285.1	437.5	285.1	437.5
5	285.1	437.5	285.1	437.5
6	285.1	437.5	285.1	437.5
7	255.9	395.6	255.5	394.8
8	313.2	482.7	312.7	481.9
9	225.6	349.4	225.1	348.7
10	276.1	426.3	275.7	425.6
11	255.9	398.7	253.5	394.8
12	255.9	396.6	254.8	394.8
13	313.2	485.9	310.7	481.9
14	313.2	483.7	312.1	481.9
15	225.6	352.6	223.1	348.7
16	225.6	350.5	224.5	348.7
17	276.1	429.5	273.7	425.6
18	276.1	427.3	275.0	425.6
19	255.9	400.8	252.1	394.8
20	255.9	398.7	253.5	394.8
21	313.2	488.0	309.4	481.9
22	313.2	485.9	310.7	481.9
23	225.6	354.7	221.8	348.7
24	225.6	352.6	223.1	348.7
25	276.1	431.6	272.3	425.6
26	276.1	429.5	273.7	425.6

NUDO 2 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	285.1	437.5	285.1	437.5
2	285.1	437.5	285.1	437.5
3	285.0	437.4	285.0	437.4
4	284.7	437.2	284.7	437.2
5	284.5	437.0	284.5	437.0
6	284.5	437.0	284.5	437.0
7	255.5	395.2	255.1	394.4
8	312.7	482.2	312.2	481.4
9	225.4	349.2	225.0	348.5
10	275.9	426.0	275.4	425.3
11	255.5	398.3	253.1	394.4
12	255.5	396.2	254.4	394.4
13	312.7	485.3	310.2	481.4
14	312.7	483.2	311.6	481.4
15	225.4	352.4	223.0	348.5
16	225.4	350.3	224.3	348.5
17	275.9	429.2	273.4	425.3
18	275.9	427.1	274.7	425.3
19	255.5	400.5	251.7	394.4
20	255.5	398.3	253.1	394.4
21	312.7	487.5	308.9	481.4
22	312.7	485.3	310.2	481.4
23	225.4	354.5	221.6	348.5
24	225.4	352.4	223.0	348.5
25	275.9	431.3	272.0	425.3
26	275.9	429.2	273.4	425.3

NUDO 3 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	191.2	609.4	191.2	609.4
2	187.3	615.5	187.3	615.5
3	189.2	612.2	189.2	612.2
4	187.8	614.0	187.8	614.0
5	187.8	613.3	187.8	613.3
6	187.9	613.2	187.9	613.2
7	278.7	452.3	232.2	378.7
8	290.8	615.3	244.3	541.7
9	273.2	372.2	222.2	291.4
10	283.6	516.4	232.6	435.6
11	389.3	492.3	206.9	203.7
12	319.9	465.6	223.8	313.6
13	401.3	655.4	219.0	366.7
14	331.9	628.6	235.9	476.6
15	383.7	412.3	196.9	116.5
16	314.3	385.5	213.7	226.3
17	394.1	556.4	207.3	260.6
18	324.7	529.7	224.2	370.5
19	465.6	519.1	190.1	82.9
20	397.2	492.3	206.9	191.2
21	477.6	682.1	202.1	246.0
22	409.2	655.4	219.0	354.3
23	460.0	439.0	180.0	-4.3
24	391.6	412.3	196.9	104.0
25	470.5	583.1	190.4	139.8
26	402.0	556.4	207.3	248.1

NUDO 3 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	191.2	609.4	191.2	609.4
2	187.3	615.5	187.3	615.5
3	189.2	612.2	189.2	612.2
4	187.8	614.0	187.8	614.0
5	187.8	613.3	187.8	613.3
6	187.9	613.2	187.9	613.2
7	278.7	452.3	232.2	378.7
8	290.8	615.3	244.3	541.7
9	273.2	372.2	222.2	291.4
10	283.6	516.4	232.6	435.6
11	389.3	492.3	206.9	203.7
12	319.9	465.6	223.8	313.6
13	401.3	655.4	219.0	366.7
14	331.9	628.6	235.9	476.6
15	383.7	412.3	196.9	116.5
16	314.3	385.5	213.7	226.3
17	394.1	556.4	207.3	260.6
18	324.7	529.7	224.2	370.5
19	465.6	519.1	190.1	82.9
20	397.2	492.3	206.9	191.2
21	477.6	682.1	202.1	246.0
22	409.2	655.4	219.0	354.3
23	460.0	439.0	180.0	-4.3
24	391.6	412.3	196.9	104.0
25	470.5	583.1	190.4	139.8
26	402.0	556.4	207.3	248.1

NUDO 4 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	135.3	719.2	135.3	719.2
2	127.5	731.5	127.5	731.5
3	131.5	725.0	131.5	725.0
4	128.8	728.7	128.8	728.7
5	129.1	727.7	129.1	727.7
6	129.3	727.3	129.3	727.3
7	304.3	484.4	224.1	357.5
8	285.9	699.9	205.7	573.0
9	315.6	382.6	226.3	241.3
10	298.9	573.4	209.6	432.2
11	499.7	563.5	174.1	48.1
12	378.0	510.7	207.4	240.8
13	481.3	779.0	155.7	263.6
14	359.6	726.3	189.1	456.4
15	511.0	461.7	176.3	-68.1
16	389.3	409.0	209.7	124.7
17	494.3	652.5	159.7	122.8
18	372.6	599.8	193.0	315.5
19	635.3	616.2	140.8	-166.5
20	515.5	563.5	174.1	23.1
21	616.9	831.7	122.4	49.0
22	497.1	779.0	155.7	238.6
23	646.6	514.4	143.0	-282.7
24	526.8	461.7	176.3	-93.0
25	629.9	705.3	126.3	-91.8
26	510.1	652.5	159.7	97.8

NUDO 4 frontal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	135.3	719.2	135.3	719.2
2	127.5	731.5	127.5	731.5
3	131.5	725.0	131.5	725.0
4	128.8	728.7	128.8	728.7
5	129.1	727.7	129.1	727.7
6	129.3	727.3	129.3	727.3
7	304.3	484.4	224.1	357.5
8	285.9	699.9	205.7	573.0
9	315.6	382.6	226.3	241.3
10	298.9	573.4	209.6	432.2
11	499.7	563.5	174.1	48.1
12	378.0	510.7	207.4	240.8
13	481.3	779.0	155.7	263.6
14	359.6	726.3	189.1	456.4
15	511.0	461.7	176.3	-68.1
16	389.3	409.0	209.7	124.7
17	494.3	652.5	159.7	122.8
18	372.6	599.8	193.0	315.5
19	635.3	616.2	140.8	-166.5
20	515.5	563.5	174.1	23.1
21	616.9	831.7	122.4	49.0
22	497.1	779.0	155.7	238.6
23	646.6	514.4	143.0	-282.7
24	526.8	461.7	176.3	-93.0
25	629.9	705.3	126.3	-91.8
26	510.1	652.5	159.7	97.8

NUDO 5 dorsal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	124.7	753.4	124.7	753.4
2	113.0	771.9	113.0	771.9
3	119.0	762.1	119.0	762.1
4	115.1	767.8	115.1	767.8
5	115.7	766.3	115.7	766.3
6	116.0	765.8	116.0	765.8
7	338.3	478.5	237.7	319.4
8	305.5	720.3	205.0	561.2
9	357.9	368.9	243.7	188.2
10	328.3	583.3	214.1	402.6
11	593.4	596.6	163.1	-84.5
12	436.1	517.9	212.9	164.5
13	560.6	838.4	130.3	157.3
14	403.3	759.6	180.1	406.2
15	613.0	487.0	169.1	-215.6
16	455.7	408.3	218.8	33.3
17	583.4	701.4	139.5	-1.3
18	426.1	622.6	189.2	247.7
19	771.4	675.4	113.3	-366.2
20	617.1	596.6	163.1	-121.9
21	738.6	917.2	80.6	-124.4
22	584.3	838.4	130.3	119.8
23	791.0	565.8	119.3	-497.4
24	636.7	487.0	169.1	-253.1
25	761.4	780.2	89.7	-283.0
26	607.1	701.4	139.5	-38.7

NUDO 5 frontal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	124.7	753.4	124.7	753.4
2	113.0	771.9	113.0	771.9
3	119.0	762.1	119.0	762.1
4	115.1	767.8	115.1	767.8
5	115.7	766.3	115.7	766.3
6	116.0	765.8	116.0	765.8
7	338.3	478.5	237.7	319.4
8	305.5	720.3	205.0	561.2
9	357.9	368.9	243.7	188.2
10	328.3	583.3	214.1	402.6
11	593.4	596.6	163.1	-84.5
12	436.1	517.9	212.9	164.5
13	560.6	838.4	130.3	157.3
14	403.3	759.6	180.1	406.2
15	613.0	487.0	169.1	-215.6
16	455.7	408.3	218.8	33.3
17	583.4	701.4	139.5	-1.3
18	426.1	622.6	189.2	247.7
19	771.4	675.4	113.3	-366.2
20	617.1	596.6	163.1	-121.9
21	738.6	917.2	80.6	-124.4
22	584.3	838.4	130.3	119.8
23	791.0	565.8	119.3	-497.4
24	636.7	487.0	169.1	-253.1
25	761.4	780.2	89.7	-283.0
26	607.1	701.4	139.5	-38.7

NUDO 6 dorsal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	146.3	729.0	146.3	729.0
2	130.6	753.6	130.6	753.6
3	138.7	740.7	138.7	740.7
4	133.6	748.3	133.6	748.3
5	134.4	746.4	134.4	746.4
6	134.8	745.8	134.8	745.8
7	368.8	450.0	261.2	279.7
8	335.1	695.2	227.5	525.0
9	389.6	344.7	263.9	145.6
10	358.9	562.4	233.2	363.4
11	659.1	607.2	161.9	-179.8
12	482.7	502.4	228.1	99.5
13	625.4	852.4	128.2	65.4
14	448.9	747.6	194.4	344.7
15	679.9	501.9	164.6	-313.9
16	503.5	397.1	230.8	-34.6
17	649.2	719.6	133.9	-96.1
18	472.8	614.8	200.1	183.2
19	863.1	712.0	95.7	-502.8
20	690.6	607.2	161.9	-229.7
21	829.4	957.2	62.0	-257.5
22	656.9	852.4	128.2	15.5
23	883.9	606.6	98.4	-636.9
24	711.5	501.9	164.6	-363.8
25	853.3	824.4	67.7	-419.1
26	680.8	719.6	133.9	-146.1

PROES S.A.

NUDO 6 frontal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	146.3	729.0	146.3	729.0
2	130.6	753.6	130.6	753.6
3	138.7	740.7	138.7	740.7
4	133.6	748.3	133.6	748.3
5	134.4	746.4	134.4	746.4
6	134.8	745.8	134.8	745.8
7	368.8	450.0	261.2	279.7
8	335.1	695.2	227.5	525.0
9	389.6	344.7	263.9	145.6
10	358.9	562.4	233.2	363.4
11	659.1	607.2	161.9	-179.8
12	482.7	502.4	228.1	99.5
13	625.4	852.4	128.2	65.4
14	448.9	747.6	194.4	344.7
15	679.9	501.9	164.6	-313.9
16	503.5	397.1	230.8	-34.6
17	649.2	719.6	133.9	-96.1
18	472.8	614.8	200.1	183.2
19	863.1	712.0	95.7	-502.8
20	690.6	607.2	161.9	-229.7
21	829.4	957.2	62.0	-257.5
22	656.9	852.4	128.2	15.5
23	883.9	606.6	98.4	-636.9
24	711.5	501.9	164.6	-363.8
25	853.3	824.4	67.7	-419.1
26	680.8	719.6	133.9	-146.1

NUDO 7 dorsal
=============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	167.6	703.4	167.6	703.4
2	148.1	734.3	148.1	734.3
3	158.2	718.1	158.2	718.1
4	151.8	727.6	151.8	727.6
5	152.9	725.3	152.9	725.3
6	153.4	724.5	153.4	724.5
7	366.9	450.6	265.5	290.2
8	339.2	687.9	237.8	527.5
9	385.2	355.5	261.1	159.2
10	359.6	566.7	235.5	370.3
11	667.6	646.8	141.6	-185.9
12	488.5	516.0	224.2	97.7
13	639.9	884.1	113.9	51.5
14	460.8	753.3	196.5	335.0
15	685.9	551.8	137.2	-316.9
16	506.8	420.9	219.8	-33.3
17	660.4	762.9	111.6	-105.7
18	481.2	632.1	194.2	177.8
19	881.3	777.6	58.9	-524.0
20	707.1	646.8	141.6	-248.3
21	853.6	1015.0	31.2	-286.7
22	679.4	884.1	113.9	-11.0
23	899.6	682.6	54.5	-655.1
24	725.4	551.8	137.2	-379.3
25	874.0	893.7	29.0	-443.9
26	699.8	762.9	111.6	-168.2

PROES S.A.

NUDO 7 frontal
==============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	167.6	703.4	167.6	703.4
2	148.1	734.3	148.1	734.3
3	158.2	718.1	158.2	718.1
4	151.8	727.6	151.8	727.6
5	152.9	725.3	152.9	725.3
6	153.4	724.5	153.4	724.5
7	366.9	450.6	265.5	290.2
8	339.2	687.9	237.8	527.5
9	385.2	355.5	261.1	159.2
10	359.6	566.7	235.5	370.3
11	667.6	646.8	141.6	-185.9
12	488.5	516.0	224.2	97.7
13	639.9	884.1	113.9	51.5
14	460.8	753.3	196.5	335.0
15	685.9	551.8	137.2	-316.9
16	506.8	420.9	219.8	-33.3
17	660.4	762.9	111.6	-105.7
18	481.2	632.1	194.2	177.8
19	881.3	777.6	58.9	-524.0
20	707.1	646.8	141.6	-248.3
21	853.6	1015.0	31.2	-286.7
22	679.4	884.1	113.9	-11.0
23	899.6	682.6	54.5	-655.1
24	725.4	551.8	137.2	-379.3
25	874.0	893.7	29.0	-443.9
26	699.8	762.9	111.6	-168.2

NUDO 8 dorsal
=============

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	222.7	626.6	222.7	626.6
2	199.2	663.6	199.2	663.6
3	211.3	644.2	211.3	644.2
4	203.8	655.7	203.8	655.7
5	205.1	652.9	205.1	652.9
6	205.7	652.0	205.7	652.0
7	362.9	435.1	281.1	305.7
8	355.0	643.2	273.2	513.8
9	371.5	361.7	262.4	189.0
10	363.1	547.4	254.1	374.7
11	650.3	670.4	132.5	-149.1
12	484.3	513.6	231.6	113.5
13	642.3	878.5	124.6	59.0
14	476.4	721.6	223.7	321.6
15	658.8	596.9	113.8	-265.8
16	492.9	440.1	212.9	-3.2
17	650.4	782.6	105.4	-80.1
18	484.5	625.8	204.5	182.6
19	857.6	827.2	33.4	-477.3
20	697.6	670.4	132.5	-224.1
21	849.6	1035.3	25.5	-269.2
22	689.7	878.5	124.6	-16.0
23	866.1	753.8	14.7	-593.9
24	706.1	596.9	113.8	-340.7
25	857.8	939.5	6.4	-408.2
26	697.8	782.6	105.4	-155.0

NUDO 8 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	222.7	626.6	222.7	626.6
2	199.2	663.6	199.2	663.6
3	211.3	644.2	211.3	644.2
4	203.8	655.7	203.8	655.7
5	205.1	652.9	205.1	652.9
6	205.7	652.0	205.7	652.0
7	362.9	435.1	281.1	305.7
8	355.0	643.2	273.2	513.8
9	371.5	361.7	262.4	189.0
10	363.1	547.4	254.1	374.7
11	650.3	670.4	132.5	-149.1
12	484.3	513.6	231.6	113.5
13	642.3	878.5	124.6	59.0
14	476.4	721.6	223.7	321.6
15	658.8	596.9	113.8	-265.8
16	492.9	440.1	212.9	-3.2
17	650.4	782.6	105.4	-80.1
18	484.5	625.8	204.5	182.6
19	857.6	827.2	33.4	-477.3
20	697.6	670.4	132.5	-224.1
21	849.6	1035.3	25.5	-269.2
22	689.7	878.5	124.6	-16.0
23	866.1	753.8	14.7	-593.9
24	706.1	596.9	113.8	-340.7
25	857.8	939.5	6.4	-408.2
26	697.8	782.6	105.4	-155.0

NUDO 9 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	335.5	454.6	335.5	454.6
2	308.1	497.8	308.1	497.8
3	322.3	475.2	322.3	475.2
4	313.5	488.6	313.5	488.6
5	315.1	485.5	315.1	485.5
6	315.8	484.4	315.8	484.4
7	378.7	364.2	329.7	286.7
8	409.1	512.9	360.1	435.4
9	367.6	328.3	286.8	200.4
10	392.8	462.0	312.1	334.1
11	629.7	638.5	156.4	-110.7
12	492.3	455.6	271.9	106.9
13	660.1	787.2	186.8	38.1
14	522.7	604.4	302.3	255.6
15	618.6	602.6	113.5	-197.0
16	481.2	419.7	229.1	20.6
17	643.9	736.2	138.8	-63.3
18	506.4	553.4	254.3	154.3
19	815.5	821.3	40.9	-404.7
20	684.9	638.5	156.4	-198.1
21	845.9	970.1	71.3	-256.0
22	715.3	787.2	186.8	-49.4
23	804.4	785.4	-2.0	-491.0
24	673.9	602.6	113.5	-284.4
25	829.7	919.1	23.3	-357.4
26	699.1	736.2	138.8	-150.7

NUDO 9 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	335.5	454.6	335.5	454.6
2	308.1	497.8	308.1	497.8
3	322.3	475.2	322.3	475.2
4	313.5	488.6	313.5	488.6
5	315.1	485.5	315.1	485.5
6	315.8	484.4	315.8	484.4
7	378.7	364.2	329.7	286.7
8	409.1	512.9	360.1	435.4
9	367.6	328.3	286.8	200.4
10	392.8	462.0	312.1	334.1
11	629.7	638.5	156.4	-110.7
12	492.3	455.6	271.9	106.9
13	660.1	787.2	186.8	38.1
14	522.7	604.4	302.3	255.6
15	618.6	602.6	113.5	-197.0
16	481.2	419.7	229.1	20.6
17	643.9	736.2	138.8	-63.3
18	506.4	553.4	254.3	154.3
19	815.5	821.3	40.9	-404.7
20	684.9	638.5	156.4	-198.1
21	845.9	970.1	71.3	-256.0
22	715.3	787.2	186.8	-49.4
23	804.4	785.4	-2.0	-491.0
24	673.9	602.6	113.5	-284.4
25	829.7	919.1	23.3	-357.4
26	699.1	736.2	138.8	-150.7

NUDO 10 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	493.4	214.0	493.4	214.0
2	462.2	263.4	462.2	263.4
3	478.3	237.5	478.3	237.5
4	468.3	252.9	468.3	252.9
5	470.2	249.3	470.2	249.3
6	471.0	248.1	471.0	248.1
7	417.8	285.5	384.8	233.2
8	502.6	350.0	469.6	297.8
9	378.6	300.3	309.2	190.4
10	451.6	360.0	382.2	250.2
11	610.4	598.8	186.8	-71.6
12	516.2	389.9	318.8	77.5
13	695.1	663.3	271.6	-7.1
14	600.9	454.5	403.6	142.0
15	571.2	613.6	111.3	-114.4
16	477.0	404.7	243.2	34.7
17	644.2	673.3	184.3	-54.6
18	550.0	464.4	316.3	94.5
19	759.8	807.7	54.9	-308.1
20	673.5	598.8	186.8	-171.5
21	844.6	872.2	139.7	-243.6
22	758.3	663.3	271.6	-107.0
23	720.6	822.5	-20.7	-350.9
24	634.3	613.6	111.3	-214.3
25	793.6	882.2	52.3	-291.2
26	707.3	673.3	184.3	-154.6

NUDO 10 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	493.4	214.0	493.4	214.0
2	462.2	263.4	462.2	263.4
3	478.3	237.5	478.3	237.5
4	468.3	252.9	468.3	252.9
5	470.2	249.3	470.2	249.3
6	471.0	248.1	471.0	248.1
7	417.8	285.5	384.8	233.2
8	502.6	350.0	469.6	297.8
9	378.6	300.3	309.2	190.4
10	451.6	360.0	382.2	250.2
11	610.4	598.8	186.8	-71.6
12	516.2	389.9	318.8	77.5
13	695.1	663.3	271.6	-7.1
14	600.9	454.5	403.6	142.0
15	571.2	613.6	111.3	-114.4
16	477.0	404.7	243.2	34.7
17	644.2	673.3	184.3	-54.6
18	550.0	464.4	316.3	94.5
19	759.8	807.7	54.9	-308.1
20	673.5	598.8	186.8	-171.5
21	844.6	872.2	139.7	-243.6
22	758.3	663.3	271.6	-107.0
23	720.6	822.5	-20.7	-350.9
24	634.3	613.6	111.3	-214.3
25	793.6	882.2	52.3	-291.2
26	707.3	673.3	184.3	-154.6

NUDO 11 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	633.8	15.6	633.8	15.6
2	598.7	71.1	598.7	71.1
3	616.9	42.1	616.9	42.1
4	605.6	59.4	605.6	59.4
5	607.8	55.4	607.8	55.4
6	608.7	54.0	608.7	54.0
7	455.4	348.6	358.5	195.2
8	598.1	326.2	501.1	172.8
9	386.2	415.4	248.4	197.3
10	510.1	398.9	372.3	180.7
11	598.7	745.7	107.6	-31.8
12	541.6	481.0	274.8	58.6
13	741.4	723.4	250.2	-54.1
14	684.3	458.6	417.5	36.3
15	529.6	812.6	-2.5	-29.6
16	472.5	547.8	164.8	60.7
17	653.4	796.0	121.4	-46.2
18	596.3	531.3	288.6	44.2
19	718.0	1010.5	-59.7	-220.5
20	669.7	745.7	107.6	-144.2
21	860.6	988.1	83.0	-242.8
22	812.4	723.4	250.2	-166.5
23	648.8	1077.3	-169.7	-218.4
24	600.6	812.6	-2.5	-142.0
25	772.7	1060.8	-45.9	-234.9
26	724.5	796.0	121.4	-158.6

NUDO 11 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	633.8	15.6	633.8	15.6
2	598.7	71.1	598.7	71.1
3	616.9	42.1	616.9	42.1
4	605.6	59.4	605.6	59.4
5	607.8	55.4	607.8	55.4
6	608.7	54.0	608.7	54.0
7	455.4	348.6	358.5	195.2
8	598.1	326.2	501.1	172.8
9	386.2	415.4	248.4	197.3
10	510.1	398.9	372.3	180.7
11	598.7	745.7	107.6	-31.8
12	541.6	481.0	274.8	58.6
13	741.4	723.4	250.2	-54.1
14	684.3	458.6	417.5	36.3
15	529.6	812.6	-2.5	-29.6
16	472.5	547.8	164.8	60.7
17	653.4	796.0	121.4	-46.2
18	596.3	531.3	288.6	44.2
19	718.0	1010.5	-59.7	-220.5
20	669.7	745.7	107.6	-144.2
21	860.6	988.1	83.0	-242.8
22	812.4	723.4	250.2	-166.5
23	648.8	1077.3	-169.7	-218.4
24	600.6	812.6	-2.5	-142.0
25	772.7	1060.8	-45.9	-234.9
26	724.5	796.0	121.4	-158.6

NUDO 12 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	635.3	50.9	635.3	50.9
2	596.2	112.6	596.2	112.6
3	616.5	80.4	616.5	80.4
4	604.0	99.6	604.0	99.6
5	606.4	95.2	606.4	95.2
6	607.4	93.7	607.4	93.7
7	348.9	673.2	174.8	397.6
8	528.7	599.7	354.5	324.0
9	260.8	773.3	41.2	425.7
10	417.2	712.0	197.6	364.3
11	493.9	1241.7	-184.4	168.0
12	440.0	862.7	55.1	253.4
13	673.7	1168.1	-4.6	94.5
14	619.8	789.2	234.8	179.9
15	405.8	1341.8	-317.9	196.1
16	351.9	962.8	-78.5	281.5
17	562.2	1280.4	-161.5	134.8
18	508.2	901.4	77.9	220.2
19	616.9	1620.6	-423.8	-26.7
20	572.8	1241.7	-184.4	43.1
21	796.7	1547.1	-244.0	-100.2
22	752.6	1168.1	-4.6	-30.4
23	528.8	1720.7	-557.3	1.4
24	484.7	1341.8	-317.9	71.2
25	685.2	1659.3	-400.9	-59.9
26	641.1	1280.4	-161.5	9.9

NUDO 12 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	635.3	50.9	635.3	50.9
2	596.2	112.6	596.2	112.6
3	616.5	80.4	616.5	80.4
4	604.0	99.6	604.0	99.6
5	606.4	95.2	606.4	95.2
6	607.4	93.7	607.4	93.7
7	348.9	673.2	174.8	397.6
8	528.7	599.7	354.5	324.0
9	260.8	773.3	41.2	425.7
10	417.2	712.0	197.6	364.3
11	493.9	1241.7	-184.4	168.0
12	440.0	862.7	55.1	253.4
13	673.7	1168.1	-4.6	94.5
14	619.8	789.2	234.8	179.9
15	405.8	1341.8	-317.9	196.1
16	351.9	962.8	-78.5	281.5
17	562.2	1280.4	-161.5	134.8
18	508.2	901.4	77.9	220.2
19	616.9	1620.6	-423.8	-26.7
20	572.8	1241.7	-184.4	43.1
21	796.7	1547.1	-244.0	-100.2
22	752.6	1168.1	-4.6	-30.4
23	528.8	1720.7	-557.3	1.4
24	484.7	1341.8	-317.9	71.2
25	685.2	1659.3	-400.9	-59.9
26	641.1	1280.4	-161.5	9.9

NUDO 13 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	486.9	247.3	486.9	247.3
2	625.1	28.3	625.1	28.3
3	636.0	10.9	636.0	10.9
4	629.2	21.2	629.2	21.2
5	630.4	18.7	630.4	18.7
6	630.9	17.9	630.9	17.9
7	491.6	267.4	409.2	137.1
8	631.0	250.0	548.7	119.7
9	420.2	329.7	302.1	142.8
10	541.1	317.7	423.0	130.8
11	602.3	570.6	217.7	-38.2
12	570.8	368.5	345.4	11.7
13	741.8	553.2	357.2	-55.6
14	710.2	351.1	484.8	-5.7
15	531.0	632.9	110.6	-32.5
16	499.4	430.8	238.3	17.5
17	651.9	620.8	231.5	-44.5
18	620.3	418.7	359.2	5.4
19	702.2	772.7	90.0	-196.3
20	680.4	570.6	217.7	-161.7
21	841.6	755.3	229.5	-213.7
22	819.8	553.2	357.2	-179.1
23	630.8	835.0	-17.1	-190.5
24	609.0	632.9	110.6	-156.0
25	751.7	822.9	103.8	-202.6
26	729.9	620.8	231.5	-168.0

NUDO 13 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	486.9	247.3	486.9	247.3
2	625.1	28.3	625.1	28.3
3	636.0	10.9	636.0	10.9
4	629.2	21.2	629.2	21.2
5	630.4	18.7	630.4	18.7
6	630.9	17.9	630.9	17.9
7	491.6	267.4	409.2	137.1
8	631.0	250.0	548.7	119.7
9	420.2	329.7	302.1	142.8
10	541.1	317.7	423.0	130.8
11	602.3	570.6	217.7	-38.2
12	570.8	368.5	345.4	11.7
13	741.8	553.2	357.2	-55.6
14	710.2	351.1	484.8	-5.7
15	531.0	632.9	110.6	-32.5
16	499.4	430.8	238.3	17.5
17	651.9	620.8	231.5	-44.5
18	620.3	418.7	359.2	5.4
19	702.2	772.7	90.0	-196.3
20	680.4	570.6	217.7	-161.7
21	841.6	755.3	229.5	-213.7
22	819.8	553.2	357.2	-179.1
23	630.8	835.0	-17.1	-190.5
24	609.0	632.9	110.6	-156.0
25	751.7	822.9	103.8	-202.6
26	729.9	620.8	231.5	-168.0

NUDO 14 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	198.8	687.7	198.8	687.7
2	719.5	890.8	719.5	890.8
3	721.0	888.1	721.0	888.1
4	719.8	889.4	719.8	889.4
5	719.9	888.9	719.9	888.9
6	719.9	888.8	719.9	888.8
7	661.7	798.9	648.7	778.4
8	785.5	1008.6	772.6	988.1
9	593.9	732.9	555.0	671.2
10	701.2	921.0	662.2	859.3
11	799.9	967.2	542.4	559.6
12	749.6	855.0	613.3	639.3
13	923.8	1176.9	666.3	769.2
14	873.4	1064.7	737.1	849.0
15	732.2	901.2	448.6	452.4
16	681.8	789.0	519.5	532.1
17	839.5	1089.3	555.9	640.5
18	789.1	977.1	626.8	720.2
19	917.8	1079.4	471.5	373.0
20	877.1	967.2	542.4	437.4
21	1041.7	1289.1	595.4	582.6
22	1000.9	1176.9	666.3	647.1
23	850.1	1013.4	377.8	265.8
24	809.4	901.2	448.6	330.3
25	957.4	1201.5	485.0	453.9
26	916.6	1089.3	555.9	518.4

PROES S.A.

NUDO 14 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	198.8	687.7	198.8	687.7
2	719.5	890.8	719.5	890.8
3	721.0	888.1	721.0	886.1
4	719.8	889.4	719.8	889.4
5	719.9	888.9	719.9	888.9
6	719.9	888.8	719.9	888.8
7	661.7	798.9	648.7	778.4
8	785.5	1008.6	772.6	988.1
9	593.9	732.9	555.0	671.2
10	701.2	921.0	662.2	859.3
11	799.9	967.2	542.4	559.6
12	749.6	855.0	613.3	639.3
13	923.8	1176.9	666.3	769.2
14	873.4	1064.7	737.1	849.0
15	732.2	901.2	448.6	452.4
16	681.8	789.0	519.5	532.1
17	839.5	1089.3	555.9	640.5
18	789.1	977.1	626.8	720.2
19	917.8	1079.4	471.5	373.0
20	877.1	967.2	542.4	437.4
21	1041.7	1289.1	595.4	582.6
22	1000.9	1176.9	666.3	647.1
23	850.1	1013.4	377.8	265.8
24	809.4	901.2	448.6	330.3
25	957.4	1201.5	485.0	453.9
26	916.6	1089.3	555.9	518.4

NUDO 15 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.1	0.1	-0.1	0.1
2	402.6	415.5	402.6	415.5
3	395.3	426.7	395.3	426.7
4	399.5	419.6	399.5	419.6
5	398.3	420.9	398.3	420.9
6	398.0	421.4	398.0	421.4
7	469.1	284.5	418.2	204.0
8	507.8	433.5	456.9	353.0
9	443.7	245.7	372.7	133.2
10	476.0	380.1	404.9	267.6
11	699.5	481.2	294.0	-160.7
12	587.2	350.1	376.8	17.0
13	738.2	630.2	332.7	-11.7
14	626.0	499.1	415.5	166.0
15	674.1	442.4	248.4	-231.5
16	561.9	311.3	331.2	-53.8
17	706.4	576.8	280.7	-97.1
18	594.2	445.7	363.5	80.6
19	878.5	612.3	211.1	-444.1
20	775.8	481.2	294.0	-281.5
21	917.2	761.3	249.9	-295.1
22	814.6	630.2	332.7	-132.6
23	853.2	573.5	165.6	-514.9
24	750.5	442.4	248.4	-352.4
25	885.4	707.9	197.8	-380.5
26	782.8	576.8	280.7	-217.9

PROES S.A.

NUDO 15 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.1	0.1	-0.1	0.1
2	402.6	415.5	402.6	415.5
3	395.3	426.7	395.3	426.7
4	399.5	419.6	399.5	419.6
5	398.3	420.9	398.3	420.9
6	398.0	421.4	398.0	421.4
7	469.1	284.5	418.2	204.0
8	507.8	433.5	456.9	353.0
9	443.7	245.7	372.7	133.2
10	476.0	380.1	404.9	267.6
11	699.5	481.2	294.0	-160.7
12	587.2	350.1	376.8	17.0
13	738.2	630.2	332.7	-11.7
14	626.0	499.1	415.5	166.0
15	674.1	442.4	248.4	-231.5
16	561.9	311.3	331.2	-53.8
17	706.4	576.8	280.7	-97.1
18	594.2	445.7	363.5	80.6
19	878.5	612.3	211.1	-444.1
20	775.8	481.2	294.0	-281.5
21	917.2	761.3	249.9	-295.1
22	814.6	630.2	332.7	-132.6
23	853.2	573.5	165.6	-514.9
24	750.5	442.4	248.4	-352.4
25	885.4	707.9	197.8	-380.5
26	782.8	576.8	280.7	-217.9

NUDO 16 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.1	0.2	-0.1	0.2
2	337.6	540.0	337.6	540.0
3	321.6	565.0	321.6	565.0
4	331.1	549.6	331.1	549.6
5	328.8	552.7	328.8	552.7
6	328.0	553.9	328.0	553.9
7	456.1	354.4	386.4	244.0
8	470.4	546.4	400.7	436.1
9	441.4	288.5	356.5	154.1
10	452.3	460.7	367.3	326.3
11	760.0	600.1	231.2	-236.9
12	598.3	436.3	334.7	19.0
13	774.2	792.1	245.5	-44.9
14	612.6	628.3	349.0	211.0
15	745.3	534.2	201.3	-326.9
16	583.6	370.4	304.8	-71.0
17	756.1	706.4	212.1	-154.7
18	594.5	542.6	315.6	101.2
19	987.7	763.9	127.7	-597.4
20	835.5	600.1	231.2	-356.4
21	1002.0	955.9	142.0	-405.3
22	849.8	792.1	245.5	-164.4
23	973.0	698.0	97.8	-687.4
24	820.8	534.2	201.3	-446.4
25	983.8	870.2	108.6	-515.1
26	831.6	706.4	212.1	-274.2

PROES S.A.

NUDO 16 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.1	0.2	-0.1	0.2
2	337.6	540.0	337.6	540.0
3	321.6	565.0	321.6	565.0
4	331.1	549.6	331.1	549.6
5	328.8	552.7	328.8	552.7
6	328.0	553.9	328.0	553.9
7	456.1	354.4	386.4	244.0
8	470.4	546.4	400.7	436.1
9	441.4	288.5	356.5	154.1
10	452.3	460.7	367.3	326.3
11	760.0	600.1	231.2	-236.9
12	598.3	436.3	334.7	19.0
13	774.2	792.1	245.5	-44.9
14	612.6	628.3	349.0	211.0
15	745.3	534.2	201.3	-326.9
16	583.6	370.4	304.8	-71.0
17	756.1	706.4	212.1	-154.7
18	594.5	542.6	315.6	101.2
19	987.7	763.9	127.7	-597.4
20	835.5	600.1	231.2	-356.4
21	1002.0	955.9	142.0	-405.3
22	849.8	792.1	245.5	-164.4
23	973.0	698.0	97.8	-687.4
24	820.8	534.2	201.3	-446.4
25	983.8	870.2	108.6	-515.1
26	831.6	706.4	212.1	-274.2

NUDO 17 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.2	0.3	-0.2	0.3
2	327.0	571.9	327.0	571.9
3	302.2	610.8	302.2	610.8
4	317.0	587.0	317.0	587.0
5	313.6	591.8	313.6	591.8
6	312.4	593.7	312.4	593.7
7	446.1	387.3	374.2	273.5
8	457.1	587.6	385.2	473.8
9	433.8	317.3	345.9	178.2
10	441.8	496.6	353.9	357.5
11	790.3	695.1	179.8	-271.3
12	601.3	489.9	309.4	27.8
13	801.3	895.3	190.8	-71.1
14	612.3	690.2	320.4	228.1
15	778.0	625.0	151.5	-366.6
16	589.0	419.9	281.1	-67.5
17	786.0	804.3	159.5	-187.3
18	597.0	599.2	289.1	111.8
19	1044.7	900.2	50.2	-674.0
20	865.0	695.1	179.8	-389.6
21	1055.6	1100.5	61.1	-473.7
22	876.0	895.3	190.8	-189.3
23	1032.3	830.2	21.9	-769.3
24	852.7	625.0	151.5	-484.9
25	1040.3	1009.5	29.9	-590.0
26	860.7	804.3	159.5	-305.6

PROES S.A.

NUDO 17 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.2	0.3	-0.2	0.3
2	327.0	571.9	327.0	571.9
3	302.2	610.8	302.2	610.8
4	317.0	587.0	317.0	587.0
5	313.6	591.8	313.6	591.8
6	312.4	593.7	312.4	593.7
7	446.1	387.3	374.2	273.5
8	457.1	587.6	385.2	473.8
9	433.8	317.3	345.9	178.2
10	441.8	496.6	353.9	357.5
11	790.3	695.1	179.8	-271.3
12	601.3	489.9	309.4	27.8
13	801.3	895.3	190.8	-71.1
14	612.3	690.2	320.4	228.1
15	778.0	625.0	151.5	-366.6
16	589.0	419.9	281.1	-67.5
17	786.0	804.3	159.5	-187.3
18	597.0	599.2	289.1	111.8
19	1044.7	900.2	50.2	-674.0
20	865.0	695.1	179.8	-389.6
21	1055.6	1100.5	61.1	-473.7
22	876.0	895.3	190.8	-189.3
23	1032.3	830.2	21.9	-769.3
24	852.7	625.0	151.5	-484.9
25	1040.3	1009.5	29.9	-590.0
26	860.7	804.3	159.5	-305.6

NUDO 18 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.3	0.4	-0.3	0.4
2	319.9	592.3	319.9	592.3
3	286.3	645.2	286.3	645.2
4	306.3	612.9	306.3	612.9
5	301.8	619.6	301.8	619.6
6	300.2	622.2	300.2	622.2
7	391.8	454.1	337.2	367.6
8	410.5	644.0	355.9	557.6
9	376.0	389.7	304.7	276.8
10	390.9	559.8	319.6	446.9
11	743.7	825.9	102.3	-189.3
12	549.2	578.0	258.9	118.6
13	762.3	1015.9	120.9	0.6
14	567.8	768.0	277.6	308.6
15	727.9	761.6	69.8	-280.1
16	533.4	513.7	226.4	27.8
17	742.8	931.7	84.6	-110.1
18	548.2	683.8	241.3	197.9
19	1002.9	1073.9	-54.3	-599.6
20	817.6	825.9	102.3	-306.3
21	1021.5	1263.8	-35.7	-409.6
22	836.2	1015.9	120.9	-116.3
23	987.1	1009.6	-86.9	-690.4
24	801.8	761.6	69.8	-397.1
25	1002.0	1179.6	-72.0	-520.4
26	816.7	931.7	84.6	-227.1

NUDO 18 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.3	0.4	-0.3	0.4
2	319.9	592.3	319.9	592.3
3	286.3	645.2	286.3	645.2
4	306.3	612.9	306.3	612.9
5	301.8	619.6	301.8	619.6
6	300.2	622.2	300.2	622.2
7	391.8	454.1	337.2	367.6
8	410.5	644.0	355.9	557.6
9	376.0	389.7	304.7	276.8
10	390.9	559.8	319.6	446.9
11	743.7	825.9	102.3	-189.3
12	549.2	578.0	258.9	118.6
13	762.3	1015.9	120.9	0.6
14	567.8	768.0	277.6	308.6
15	727.9	761.6	69.8	-280.1
16	533.4	513.7	226.4	27.8
17	742.8	931.7	84.6	-110.1
18	548.2	683.8	241.3	197.9
19	1002.9	1073.9	-54.3	-599.6
20	817.6	825.9	102.3	-306.3
21	1021.5	1263.8	-35.7	-409.6
22	836.2	1015.9	120.9	-116.3
23	987.1	1009.6	-86.9	-690.4
24	801.8	761.6	69.8	-397.1
25	1002.0	1179.6	-72.0	-520.4
26	816.7	931.7	84.6	-227.1

NUDO 19 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.3	0.5	-0.3	0.5
2	339.9	573.7	339.9	573.7
3	297.6	640.4	297.6	640.4
4	322.9	599.8	322.9	599.8
5	317.2	608.3	317.2	608.3
6	315.2	611.5	315.2	611.5
7	315.8	531.6	295.7	499.7
8	357.8	687.2	337.7	655.3
9	290.6	489.5	248.2	422.4
10	326.3	629.1	283.8	561.9
11	642.2	967.6	20.2	-17.0
12	464.2	676.9	203.9	264.8
13	684.2	1123.2	62.2	138.6
14	506.2	832.5	245.9	420.4
15	617.0	925.6	-27.2	-94.3
16	439.0	634.9	156.4	187.5
17	652.7	1065.1	8.4	45.3
18	474.7	774.4	192.0	327.0
19	884.2	1258.3	-163.4	-400.0
20	715.3	967.6	20.2	-132.7
21	926.2	1413.9	-121.4	-244.4
22	757.3	1123.2	62.2	22.9
23	859.0	1216.3	-210.9	-477.3
24	690.1	925.6	-27.2	-210.0
25	894.6	1355.8	-175.3	-337.8
26	725.8	1065.1	8.4	-70.4

NUDO 19 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.3	0.5	-0.3	0.5
2	339.9	573.7	339.9	573.7
3	297.6	640.4	297.6	640.4
4	322.9	599.8	322.9	599.8
5	317.2	608.3	317.2	608.3
6	315.2	611.5	315.2	611.5
7	315.8	531.6	295.7	499.7
8	357.8	687.2	337.7	655.3
9	290.6	489.5	248.2	422.4
10	326.3	629.1	283.8	561.9
11	642.2	967.6	20.2	-17.0
12	464.2	676.9	203.9	264.8
13	684.2	1123.2	62.2	138.6
14	506.2	832.5	245.9	420.4
15	617.0	925.6	-27.2	-94.3
16	439.0	634.9	156.4	187.5
17	652.7	1065.1	8.4	45.3
18	474.7	774.4	192.0	327.0
19	884.2	1258.3	-163.4	-400.0
20	715.3	967.6	20.2	-132.7
21	926.2	1413.9	-121.4	-244.4
22	757.3	1123.2	62.2	22.9
23	859.0	1216.3	-210.9	-477.3
24	690.1	925.6	-27.2	-210.0
25	894.6	1355.8	-175.3	-337.8
26	725.8	1065.1	8.4	-70.4

NUDO 20 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.4	0.7	-0.4	0.7
2	428.8	442.5	428.8	442.5
3	377.7	523.1	377.7	523.1
4	408.4	474.1	408.4	474.1
5	401.6	484.4	401.6	484.4
6	399.1	488.3	399.1	488.3
7	302.3	627.6	240.5	529.8
8	391.7	710.0	329.9	612.2
9	255.6	629.3	164.7	485.5
10	333.2	704.1	242.3	560.3
11	571.6	1127.8	-75.5	103.4
12	431.2	794.3	135.2	325.7
13	661.1	1210.2	14.0	185.9
14	520.6	876.7	224.6	408.1
15	524.9	1129.5	-151.3	59.2
16	384.5	796.0	59.4	281.4
17	602.5	1204.3	-73.7	134.0
18	462.1	870.9	137.0	356.2
19	775.3	1461.2	-286.1	-218.9
20	643.9	1127.8	-75.5	-11.0
21	864.7	1543.6	-196.7	-136.5
22	733.3	1210.2	14.0	71.5
23	728.6	1462.9	-361.9	-263.2
24	597.2	1129.5	-151.3	-55.2
25	806.2	1537.7	-284.3	-188.4
26	674.8	1204.3	-73.7	19.6

NUDO 20 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.4	0.7	-0.4	0.7
2	426.9	440.6	426.9	440.6
3	375.9	521.3	375.9	521.3
4	406.5	472.2	406.5	472.2
5	399.7	482.5	399.7	482.5
6	397.2	486.4	397.2	486.4
7	301.7	627.7	240.6	529.2
8	390.3	709.4	329.3	610.8
9	255.3	623.9	165.3	485.3
10	332.2	704.0	242.2	559.4
11	571.8	1128.4	-74.9	103.6
12	430.9	794.6	135.5	325.4
13	660.5	1210.0	13.8	185.3
14	519.5	876.3	224.1	407.0
15	525.5	1130.5	-150.2	59.7
16	384.5	796.8	60.1	281.4
17	602.4	1204.7	-73.3	133.8
18	461.4	870.9	137.0	355.6
19	776.0	1462.1	-285.3	-218.2
20	644.1	1128.4	-74.9	-10.8
21	864.7	1543.8	-196.6	-136.6
22	732.8	1210.0	13.8	70.9
23	729.6	1464.3	-360.6	-262.1
24	597.7	1130.5	-150.2	-54.7
25	806.5	1538.4	-283.7	-188.0
26	674.6	1204.7	-73.3	19.4

NUDO 21 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.4	0.5	-0.4	0.5
2	642.8	41.7	642.8	41.7
3	593.3	108.3	593.3	108.3
4	623.0	67.9	623.0	67.9
5	616.3	76.4	616.3	76.4
6	613.9	79.6	613.9	79.6
7	387.9	484.1	249.7	296.2
8	564.2	426.9	426.0	239.0
9	300.0	550.8	129.5	319.2
10	454.7	501.6	284.2	270.0
11	542.6	936.4	-84.8	89.1
12	469.8	634.9	138.2	186.4
13	718.9	879.2	91.5	31.9
14	646.1	577.7	314.5	129.2
15	454.7	1003.1	-205.0	112.2
16	381.9	701.6	18.0	209.5
17	609.4	953.9	-50.3	62.9
18	536.5	652.4	172.7	160.3
19	664.3	1237.9	-307.8	-74.0
20	598.5	936.4	-84.8	13.9
21	840.7	1180.7	-131.4	-131.2
22	774.9	879.2	91.5	-43.3
23	576.5	1304.6	-427.9	-50.9
24	510.7	1003.1	-205.0	37.0
25	731.1	1255.4	-273.3	-100.2
26	665.3	953.9	-50.3	-12.2

NUDO 21 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.4	0.5	0.4	0.5
2	639.1	37.9	639.1	37.9
3	589.6	104.7	589.6	104.7
4	619.3	64.1	619.3	64.1
5	612.6	72.7	612.6	72.7
6	610.2	75.9	610.2	75.9
7	386.3	483.8	249.4	294.6
8	561.2	425.2	424.3	236.0
9	299.1	551.3	130.0	318.3
10	452.5	500.9	283.4	267.9
11	541.5	937.7	-83.5	88.0
12	468.3	635.1	138.4	185.0
13	716.4	879.1	91.4	29.4
14	643.3	576.5	313.3	126.4
15	454.3	1005.2	-202.8	111.8
16	381.2	702.6	19.1	208.8
17	607.7	954.7	-49.4	61.3
18	534.6	652.1	172.5	158.3
19	663.6	1240.3	-305.4	-74.8
20	597.4	937.7	-83.5	12.8
21	838.5	1181.7	-130.5	-133.4
22	772.3	879.1	91.4	-45.8
23	576.4	1307.8	424.7	-51.0
24	510.3	1005.2	-202.8	36.6
25	729.8	1257.3	-271.4	-101.5
26	663.7	954.7	-49.4	-13.9

NUDO 22 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.3	0.3	-0.3	0.3
2	651.8	-28.7	651.8	-28.7
3	615.6	14.0	615.6	14.0
4	637.2	-11.9	637.2	-11.9
5	632.2	-6.4	632.2	-6.4
6	630.5	-4.3	630.5	-4.3
7	368.1	426.1	211.3	237.1
8	565.5	338.8	408.7	149.8
9	270.1	495.3	87.5	275.7
10	443.8	418.8	261.2	199.2
11	465.8	799.9	-100.2	121.3
12	419.0	550.7	107.5	177.0
13	663.2	712.6	97.2	34.0
14	616.4	463.4	304.9	89.7
15	367.8	869.1	-224.0	159.9
16	321.0	619.9	-16.3	215.6
17	541.5	792.6	-50.3	83.4
18	494.7	543.4	157.4	139.1
19	542.2	1049.1	-308.0	30.9
20	499.7	799.9	-100.2	81.6
21	739.6	961.8	-110.5	-56.4
22	697.1	712.6	97.2	-5.7
23	444.2	1118.3	-431.7	69.4
24	401.7	869.1	-224.0	120.2
25	617.9	1041.9	-258.0	-7.0
26	575.4	792.6	-50.3	43.7

NUDO 22 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	649.4	-31.7	649.4	-31.7
3	617.1	14.9	617.1	14.9
4	638.6	-11.1	638.6	-11.1
5	633.7	-5.6	633.7	-5.6
6	631.9	-3.5	631.9	-3.5
7	369.6	427.3	213.0	238.2
8	567.2	340.0	410.6	150.9
9	271.4	496.5	89.0	276.8
10	445.2	420.1	262.8	200.4
11	467.0	801.9	-97.8	122.1
12	420.4	552.2	109.4	178.0
13	664.6	714.6	99.8	34.8
14	618.0	464.9	307.0	90.7
15	368.8	871.1	-221.8	160.8
16	322.2	621.4	-14.6	216.6
17	542.7	794.7	-48.0	84.3
18	496.1	544.9	159.2	140.1
19	543.3	1051.6	-305.0	31.5
20	500.9	801.9	-97.8	82.4
21	740.8	964.3	-107.4	-55.8
22	698.5	714.6	99.8	-4.9
23	445.1	1120.8	-429.0	70.1
24	402.7	871.1	-221.8	121.0
25	618.9	1044.4	-255.2	-6.3
26	576.6	794.7	-48.0	44.6

NUDO 23 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	539.5	184.9	539.5	184.9
3	718.9	-44.7	718.9	-44.7
4	740.9	-75.4	740.9	-75.4
5	735.9	-69.0	735.9	-69.0
6	734.1	-66.5	734.1	-66.5
7	513.1	323.1	386.0	146.5
8	704.7	246.4	577.6	69.8
9	414.4	406.0	253.2	183.3
10	582.4	339.8	421.3	117.1
11	644.3	715.3	100.5	-29.5
12	586.9	453.8	290.8	47.4
13	835.9	638.7	292.1	-106.1
14	778.5	377.2	482.4	-29.2
15	545.6	798.2	-32.3	7.4
16	488.2	536.8	158.1	84.3
17	713.6	732.0	135.7	-58.8
18	656.2	470.5	326.1	18.1
19	750.2	976.8	-89.9	-171.6
20	699.8	715.3	100.5	-104.0
21	941.9	900.2	101.7	-248.2
22	891.4	638.7	292.1	-180.6
23	651.5	1059.7	-222.6	-134.7
24	601.0	798.2	-32.3	-67.1
25	819.5	993.5	-54.6	-201.0
26	769.1	732.0	135.7	-133.4

NUDO 23 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	544.2	189.6	544.2	189.6
3	720.7	-42.9	720.7	-42.9
4	742.9	-73.3	742.9	-73.3
5	737.9	-67.0	737.9	-67.0
6	736.1	-64.5	736.1	-64.5
7	513.0	321.5	384.5	146.3
8	705.8	246.1	577.2	70.9
9	413.8	403.9	251.1	182.7
10	582.8	338.7	420.1	117.5
11	644.1	711.7	96.9	-29.7
12	586.8	451.6	288.6	47.3
13	836.9	636.2	289.6	-105.1
14	779.5	376.1	481.4	-28.2
15	544.8	794.0	-36.5	6.7
16	487.5	533.9	155.2	83.6
17	713.9	728.8	132.5	-58.5
18	656.5	468.7	324.3	18.4
19	750.0	971.8	-94.9	-171.9
20	699.6	711.7	96.9	-104.2
21	942.8	896.3	97.9	-247.3
22	892.3	636.2	289.6	-179.7
23	650.7	1054.1	-228.3	-135.5
24	600.3	794.0	-36.5	-67.9
25	819.8	988.9	-59.2	-200.7
26	769.4	728.8	132.5	-133.1

NUDO 24 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	193.2	831.0	193.2	831.0
3	960.7	1121.1	960.7	1121.1
4	972.2	1101.9	972.2	1101.9
5	969.5	1105.8	969.5	1105.8
6	968.6	1107.3	968.6	1107.3
7	854.3	1087.3	817.9	1027.5
8	1037.0	1325.0	1000.6	1265.1
9	751.3	1024.2	681.7	911.7
10	910.9	1236.4	841.4	1123.8
11	1050.7	1404.3	619.2	717.6
12	958.2	1193.0	751.7	863.3
13	1233.4	1641.9	801.9	955.2
14	1141.0	1430.6	934.4	1100.9
15	947.7	1341.2	483.0	601.8
16	855.2	1129.9	615.5	747.5
17	1107.3	1553.4	642.6	814.0
18	1014.9	1342.1	775.1	959.6
19	1205.3	1615.6	486.7	473.6
20	1121.7	1404.3	619.2	605.1
21	1388.0	1853.2	669.4	711.2
22	1304.5	1641.9	801.9	842.8
23	1102.3	1552.5	350.6	357.8
24	1018.7	1341.2	483.0	489.4
25	1261.9	1764.7	510.2	569.9
26	1178.3	1553.4	642.6	701.5

NUDO 24 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	196.4	834.2	196.4	834.2
3	965.6	1126.0	965.6	1126.0
4	977.2	1107.0	977.2	1107.0
5	974.5	1110.8	974.5	1110.8
6	973.5	1112.3	973.5	1112.3
7	857.6	1089.8	820.3	1030.8
8	1041.8	1328.9	1004.5	1269.9
9	753.9	1025.9	683.4	914.3
10	914.8	1239.3	844.3	1127.7
11	1053.6	1405.8	620.7	720.5
12	961.4	1195.1	753.8	866.4
13	1237.8	1644.9	804.9	959.6
14	1145.6	1434.2	938.0	1105.5
15	949.9	1341.9	483.7	604.0
16	857.7	1131.2	616.8	749.9
17	1110.8	1555.4	644.6	817.5
18	1018.6	1344.7	777.7	963.4
19	1207.9	1616.5	487.6	476.2
20	1124.6	1405.8	620.7	608.0
21	1392.1	1855.6	671.8	715.3
22	1308.8	1644.9	804.9	847.1
23	1104.2	1552.6	350.6	359.7
24	1020.9	1341.9	483.7	491.6
25	1265.1	1766.0	511.5	573.2
26	1181.8	1555.4	644.6	705.0

NUDO 25 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.3	0.4	-0.3	0.4
3	674.6	468.6	674.6	468.6
4	669.5	476.1	669.5	476.1
5	670.4	474.2	670.4	474.2
6	670.8	473.6	670.8	473.6
7	771.3	283.1	694.3	161.3
8	845.5	472.7	768.5	350.9
9	716.7	245.6	615.5	85.5
10	780.3	415.9	679.1	255.8
11	1061.1	520.3	544.5	-297.5
12	906.7	362.2	644.4	-53.0
13	1135.3	709.9	618.7	-107.9
14	980.9	551.8	718.6	136.6
15	1006.5	482.8	465.7	-373.3
16	852.1	324.7	565.6	-128.8
17	1070.1	653.1	529.2	-203.0
18	915.6	495.0	629.1	41.5
19	1278.2	678.4	444.6	-641.2
20	1132.7	520.3	544.5	-410.8
21	1352.4	868.1	518.8	-451.5
22	1206.9	709.9	618.7	-221.2
23	1223.6	641.0	365.8	-716.9
24	1078.1	482.8	465.7	-486.6
25	1287.2	811.3	429.3	-546.7
26	1141.7	653.1	529.2	-316.3

NUDO 25 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.3	0.4	-0.3	0.4
3	674.6	468.6	674.6	468.6
4	669.5	476.1	669.5	476.1
5	670.4	474.2	670.4	474.2
6	670.8	473.6	670.8	473.6
7	771.3	283.1	694.3	161.3
8	845.5	472.7	768.5	350.9
9	716.7	245.6	615.5	85.5
10	780.3	415.9	679.1	255.8
11	1061.1	520.3	544.5	-297.5
12	906.7	362.2	644.4	-53.0
13	1135.3	709.9	618.7	-107.9
14	980.9	551.8	718.6	136.6
15	1006.5	482.8	465.7	-373.3
16	852.1	324.7	565.6	-128.8
17	1070.1	653.1	529.2	-203.0
18	915.6	495.0	629.1	41.5
19	1278.2	678.4	444.6	-641.2
20	1132.7	520.3	544.5	-410.8
21	1352.4	868.1	518.8	-451.5
22	1206.9	709.9	618.7	-221.2
23	1223.6	641.0	365.8	-716.9
24	1078.1	482.8	465.7	-486.6
25	1287.2	811.3	429.3	-546.7
26	1141.7	653.1	529.2	-316.3

NUDO 26 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.6	0.9	-0.6	0.9
3	522.8	1171.6	522.8	1171.6
4	500.9	1205.6	500.9	1205.6
5	505.4	1198.0	505.4	1198.0
6	507.2	1195.3	507.2	1195.3
7	743.0	817.7	619.6	622.5
8	754.3	1199.5	630.9	1004.2
9	714.0	681.1	572.5	457.1
10	721.8	1021.3	580.3	797.4
11	1138.8	1084.7	451.0	-4.1
12	913.9	906.7	563.4	351.8
13	1150.1	1466.4	462.3	377.7
14	925.2	1288.5	574.7	733.6
15	1109.8	948.0	403.9	-169.4
16	885.0	770.1	516.3	186.5
17	1117.6	1288.3	411.6	170.8
18	892.7	1110.3	524.1	526.7
19	1426.7	1262.7	338.5	-459.8
20	1210.9	1084.7	451.0	-118.1
21	1438.0	1644.4	349.8	-78.1
22	1222.2	1466.4	462.3	263.6
23	1397.7	1126.0	291.4	-625.1
24	1181.9	948.0	403.9	-283.5
25	1405.5	1466.2	299.2	-284.9
26	1189.7	1288.3	411.6	56.7

NUDO 26 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.6	0.9	-0.6	0.9
3	522.8	1171.6	522.8	1171.6
4	500.9	1205.6	500.9	1205.6
5	505.4	1198.0	505.4	1198.0
6	507.2	1195.3	507.2	1195.3
7	743.0	817.7	619.6	622.5
8	754.3	1199.5	630.9	1004.2
9	714.0	681.1	572.5	457.1
10	721.8	1021.3	580.3	797.4
11	1138.8	1084.7	451.0	-4.1
12	913.9	906.7	563.4	351.8
13	1150.1	1466.4	462.3	377.7
14	925.2	1288.5	574.7	733.6
15	1109.8	948.0	403.9	-169.4
16	885.0	770.1	516.3	186.5
17	1117.6	1288.3	411.6	170.8
18	892.7	1110.3	524.1	526.7
19	1426.7	1262.7	338.5	-459.8
20	1210.9	1084.7	451.0	-118.1
21	1438.0	1644.4	349.8	-78.1
22	1222.2	1466.4	462.3	263.6
23	1397.7	1126.0	291.4	-625.1
24	1181.9	948.0	403.9	-283.5
25	1405.5	1466.2	299.2	-284.9
26	1189.7	1288.3	411.6	56.7

NUDO 27 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.9	1.4	-0.9	1.4
3	525.3	1184.3	525.3	1184.3
4	486.6	1244.9	486.6	1244.9
5	494.7	1231.6	494.7	1231.6
6	497.8	1226.7	497.8	1226.7
7	765.7	815.6	630.4	601.4
8	764.3	1220.9	628.9	1006.7
9	738.0	672.5	586.3	432.3
10	734.2	1033.9	582.5	793.8
11	1208.4	1118.1	439.3	-99.3
12	952.6	916.4	566.7	305.6
13	1206.9	1523.3	437.9	306.0
14	951.1	1321.7	565.2	710.9
15	1180.7	974.9	395.2	-268.4
16	924.9	773.3	522.6	136.5
17	1176.9	1336.4	391.4	93.1
18	921.1	1134.8	518.8	498.0
19	1527.7	1319.7	311.9	-604.7
20	1281.0	1118.1	439.3	-214.2
21	1526.2	1725.0	310.5	-199.4
22	1279.5	1523.3	437.9	191.1
23	1500.0	1176.6	267.8	-773.8
24	1253.2	974.9	395.2	-383.2
25	1496.2	1538.0	264.0	-412.3
26	1249.5	1336.4	391.4	-21.8

NUDO 27 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.9	1.4	-0.9	1.4
3	525.3	1184.3	525.3	1184.3
4	486.6	1244.9	486.6	1244.9
5	494.7	1231.6	494.7	1231.6
6	497.8	1226.7	497.8	1226.7
7	765.7	815.6	630.4	601.4
8	764.3	1220.9	628.9	1006.7
9	738.0	672.5	586.3	432.3
10	734.2	1033.9	582.5	793.8
11	1208.4	1118.1	439.3	-99.3
12	952.6	916.4	566.7	305.6
13	1206.9	1523.3	437.9	306.0
14	951.1	1321.7	565.2	710.9
15	1180.7	974.9	395.2	-268.4
16	924.9	773.3	522.6	136.5
17	1176.9	1336.4	391.4	93.1
18	921.1	1134.8	518.8	498.0
19	1527.7	1319.7	311.9	-604.7
20	1281.0	1118.1	439.3	-214.2
21	1526.2	1725.0	310.5	-199.4
22	1279.5	1523.3	437.9	191.1
23	1500.0	1176.6	267.8	-773.8
24	1253.2	974.9	395.2	-383.2
25	1496.2	1538.0	264.0	-412.3
26	1249.5	1336.4	391.4	-21.8

NUDO 28 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-1.2	1.9	-1.2	1.9
3	537.3	1181.4	537.3	1181.4
4	481.9	1268.5	481.9	1268.5
5	493.6	1249.5	493.6	1249.5
6	498.1	1242.5	498.1	1242.5
7	708.6	882.7	597.2	706.4
8	715.5	1277.8	604.2	1101.6
9	671.5	751.9	544.2	550.4
10	674.9	1104.9	547.6	903.4
11	1138.1	1233.1	375.8	26.5
12	891.3	999.5	523.4	417.1
13	1145.0	1628.3	382.8	421.7
14	898.3	1394.6	530.4	812.3
15	1101.0	1102.3	322.8	-129.4
16	854.3	868.7	470.4	261.1
17	1104.4	1455.3	326.2	223.6
18	857.6	1221.7	473.8	614.1
19	1448.8	1466.8	228.2	-465.3
20	1211.2	1233.1	375.8	-89.1
21	1455.7	1861.9	235.2	-70.1
22	1218.1	1628.3	382.8	306.0
23	1411.7	1335.9	175.2	-621.2
24	1174.1	1102.3	322.8	-245.1
25	1415.1	1689.0	178.6	-268.2
26	1177.5	1455.3	326.2	107.9

NUDO 28 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-1.2	1.9	-1.2	1.9
3	537.3	1181.4	537.3	1181.4
4	481.9	1268.5	481.9	1268.5
5	493.6	1249.5	493.6	1249.5
6	498.1	1242.5	498.1	1242.5
7	708.6	882.7	597.2	706.4
8	715.5	1277.8	604.2	1101.6
9	671.5	751.9	544.2	550.4
10	674.9	1104.9	547.6	903.4
11	1138.1	1233.1	375.8	26.5
12	891.3	999.5	523.4	417.1
13	1145.0	1628.3	382.8	421.7
14	898.3	1394.6	530.4	812.3
15	1101.0	1102.3	322.8	-129.4
16	854.3	868.7	470.4	261.1
17	1104.4	1455.3	326.2	223.6
18	857.6	1221.7	473.8	614.1
19	1448.8	1466.8	228.2	-465.3
20	1211.2	1233.1	375.8	-89.1
21	1455.7	1861.9	235.2	-70.1
22	1218.1	1628.3	382.8	306.0
23	1411.7	1335.9	175.2	-621.2
24	1174.1	1102.3	322.8	-245.1
25	1415.1	1689.0	178.6	-268.2
26	1177.5	1455.3	326.2	107.9

NUDO 29 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-1.5	2.4	-1.5	2.4
3	729.1	464.3	729.1	464.3
4	657.0	578.0	657.0	578.0
5	672.3	553.3	672.3	553.3
6	678.0	544.1	678.0	544.1
7	725.6	391.6	672.4	307.5
8	796.2	603.3	743.0	519.2
9	652.2	368.7	578.9	252.6
10	711.5	560.3	638.1	444.2
11	1082.4	790.1	420.7	-257.4
12	884.4	524.5	588.5	56.1
13	1153.0	1001.8	491.3	-45.7
14	955.0	736.2	659.1	267.8
15	1009.1	767.2	327.2	-312.3
16	811.1	501.5	495.0	1.2
17	1068.3	958.8	386.4	-120.6
18	870.3	693.2	554.2	192.8
19	1344.9	1055.7	252.9	-672.8
20	1156.0	790.1	420.7	-373.9
21	1415.5	1267.4	323.5	-461.1
22	1226.6	1001.8	491.3	-162.2
23	1271.5	1032.8	159.4	-727.7
24	1082.7	767.2	327.2	-428.8
25	1330.8	1224.4	218.6	-536.1
26	1141.9	958.8	386.4	-237.1

NUDO 29 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-1.5	2.4	-1.5	2.4
3	729.1	464.3	729.1	464.3
4	657.0	578.0	657.0	578.0
5	672.3	553.3	672.3	553.3
6	678.0	544.1	678.0	544.1
7	725.6	391.6	672.4	307.5
8	796.2	603.3	743.0	519.2
9	652.2	368.7	578.9	252.6
10	711.5	560.3	638.1	444.2
11	1082.4	790.1	420.7	-257.4
12	884.4	524.5	588.5	56.1
13	1153.0	1001.8	491.3	-45.7
14	955.0	736.2	659.1	267.8
15	1009.1	767.2	327.2	-312.3
16	811.1	501.5	495.0	1.2
17	1068.3	958.8	386.4	-120.6
18	870.3	693.2	554.2	192.8
19	1344.9	1055.7	252.9	-672.8
20	1156.0	790.1	420.7	-373.9
21	1415.5	1267.4	323.5	-461.1
22	1226.6	1001.8	491.3	-162.2
23	1271.5	1032.8	159.4	-727.7
24	1082.7	767.2	327.2	-428.8
25	1330.8	1224.4	218.6	-536.1
26	1141.9	958.8	386.4	-237.1

NUDO 30 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-1.9	2.9	-1.9	2.9
3	909.9	194.4	909.9	194.4
4	821.0	334.6	821.0	334.6
5	839.9	304.1	839.9	304.1
6	847.0	292.9	847.0	292.9
7	698.3	472.1	630.8	365.2
8	849.6	559.2	782.1	452.4
9	581.6	528.8	485.9	377.4
10	711.7	611.0	616.0	459.6
11	950.4	958.4	323.6	-33.8
12	822.4	634.2	528.4	168.7
13	1101.7	1045.5	474.9	53.4
14	973.8	721.3	679.7	255.8
15	833.7	1015.1	178.7	-21.7
16	705.7	690.9	383.5	180.8
17	963.8	1097.3	308.8	60.5
18	835.9	773.1	513.6	263.0
19	1143.1	1282.6	118.8	-338.9
20	1024.5	958.4	323.6	-151.1
21	1294.5	1369.7	270.1	-251.8
22	1175.8	1045.5	474.9	-63.9
23	1026.4	1339.3	-26.2	-326.8
24	907.8	1015.1	178.7	-139.0
25	1156.6	1421.5	104.0	-244.6
26	1037.9	1097.3	308.8	-56.8

NUDO 30 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-1.9	2.9	-1.9	2.9
3	907.4	191.9	907.4	191.9
4	818.6	332.3	818.6	332.3
5	837.5	301.8	837.5	301.8
6	844.6	290.5	844.6	290.5
7	697.4	472.2	630.9	364.4
8	847.8	558.4	781.3	450.6
9	581.2	529.5	486.6	377.0
10	710.5	610.9	615.9	458.4
11	950.2	959.3	324.5	-34.0
12	821.8	634.6	528.8	168.1
13	1100.6	1045.5	474.9	52.3
14	972.2	720.8	679.2	254.3
15	834.0	1016.6	180.2	-21.4
16	705.6	691.9	384.4	180.7
17	963.3	1098.0	309.5	60.0
18	834.9	773.3	513.8	262.1
19	1143.4	1284.0	120.2	-338.6
20	1024.3	959.3	324.5	-151.3
21	1293.8	1370.3	270.6	-252.4
22	1174.7	1045.5	474.9	-65.1
23	1027.2	1341.4	-24.1	-326.0
24	908.1	1016.6	180.2	-138.7
25	1156.5	1422.8	105.2	-244.7
26	1037.4	1098.0	309.5	-57.3

NUDO 31 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-1.7	2.3	-1.7	2.3
3	1079.1	-127.9	1079.1	-127.9
4	996.1	-16.4	996.1	-16.4
5	1013.7	-40.6	1013.7	-40.6
6	1020.3	-49.5	1020.3	-49.5
7	721.6	442.3	560.8	223.5
8	963.4	380.4	802.5	161.7
9	565.3	554.1	374.3	294.7
10	775.7	503.4	584.7	244.0
11	874.3	935.2	196.7	18.8
12	804.3	606.6	439.4	112.6
13	1116.1	873.4	438.4	-43.0
14	1046.0	544.8	681.2	50.8
15	718.0	1047.0	10.2	90.0
16	647.9	718.4	252.9	183.7
17	928.4	996.3	220.6	39.3
18	858.3	667.7	463.3	133.0
19	995.7	1263.8	-46.1	-143.9
20	933.0	935.2	196.7	-60.0
21	1237.4	1202.0	195.7	-205.7
22	1174.7	873.4	438.4	-121.8
23	839.3	1375.6	-232.5	-72.8
24	776.6	1047.0	10.2	11.1
25	1049.7	1324.9	-22.1	-123.5
26	987.0	996.3	220.6	-39.6

NUDO 31 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-1.7	2.3	-1.7	2.3
3	1075.0	-132.0	1075.0	-132.0
4	992.1	-20.4	992.1	-20.4
5	1009.7	-44.5	1009.7	-44.5
6	1016.3	-53.5	1016.3	-53.5
7	720.1	442.2	560.8	222.0
8	960.3	378.9	801.0	158.7
9	564.6	555.0	375.2	293.9
10	773.6	502.9	584.2	241.9
11	873.1	937.2	198.7	17.6
12	802.9	607.2	440.1	111.2
13	1113.3	873.9	438.9	-45.7
14	1043.1	543.9	680.3	47.8
15	717.6	1050.0	13.2	89.6
16	647.3	720.0	254.5	183.1
17	926.6	997.9	222.2	37.5
18	856.4	667.9	463.6	131.1
19	994.7	1267.2	-42.6	-144.9
20	931.8	937.2	198.7	-61.2
21	1234.9	1203.9	197.6	-208.3
22	1171.9	873.9	438.9	-124.6
23	839.1	1380.0	-228.2	-73.0
24	776.2	1050.0	13.2	10.7
25	1048.2	1327.9	-19.2	-125.0
26	985.3	997.9	222.2	-41.3

NUDO 32 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-1.2	1.4	-1.2	1.4
3	978.6	-99.0	978.6	-99.0
4	919.4	-29.4	919.4	-29.4
5	931.8	-44.4	931.8	-44.4
6	936.6	-50.0	936.6	-50.0
7	607.7	457.8	426.1	239.0
8	860.2	368.4	678.6	149.6
9	456.9	553.2	251.9	306.7
10	677.7	476.6	472.7	230.0
11	707.4	875.6	77.9	120.9
12	660.6	597.1	310.0	176.6
13	959.8	786.1	330.4	31.4
14	913.1	507.6	562.5	87.1
15	556.6	971.0	-96.3	188.6
16	509.8	692.5	135.8	244.2
17	777.4	894.3	124.5	111.9
18	730.6	615.8	356.6	167.6
19	785.9	1154.1	-154.2	27.9
20	743.7	875.6	77.9	78.2
21	1038.4	1064.6	98.2	-61.5
22	996.2	786.1	330.4	-11.2
23	635.1	1249.5	-328.4	95.6
24	592.9	971.0	-96.3	145.9
25	855.9	1172.8	-107.6	18.9
26	813.7	894.3	124.5	69.3

NUDO 32 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	975.9	-104.3	975.9	-104.3
4	920.6	-30.8	920.6	-30.8
5	933.0	-45.9	933.0	-45.9
6	937.7	-51.5	937.7	-51.5
7	608.4	456.6	426.8	237.9
8	861.1	366.9	679.4	148.2
9	457.1	552.6	252.0	306.1
10	678.1	475.6	473.1	229.2
11	707.9	874.8	79.0	119.5
12	661.3	596.0	310.8	175.3
13	960.6	785.1	331.7	29.8
14	913.9	506.3	563.5	85.6
15	556.5	970.8	-95.8	187.8
16	509.9	692.0	136.1	243.6
17	777.6	893.8	125.3	110.8
18	731.0	615.0	357.1	166.6
19	786.3	1153.6	-152.9	26.4
20	744.2	874.8	79.0	76.9
21	1039.0	1063.9	99.8	-63.3
22	996.9	785.1	331.7	-12.8
23	634.9	1249.6	-327.6	94.6
24	592.9	970.8	-95.8	145.1
25	856.0	1172.6	-106.6	17.7
26	813.9	893.8	125.3	68.1

NUDO 33 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	796.8	232.8	796.8	232.8
4	943.0	47.7	943.0	47.7
5	955.1	30.6	955.1	30.6
6	959.7	24.3	959.7	24.3
7	665.1	521.4	502.8	297.3
8	893.6	474.0	731.3	249.9
9	513.2	629.7	320.2	364.0
10	711.9	591.9	518.9	326.1
11	807.7	1006.7	148.1	106.4
12	744.1	683.2	384.6	191.3
13	1036.3	959.3	376.7	59.0
14	972.7	635.8	613.1	143.9
15	655.9	1115.0	-34.4	173.1
16	592.3	791.5	202.0	258.0
17	854.6	1077.2	164.3	135.2
18	791.0	753.6	400.7	220.1
19	922.2	1330.2	-88.3	-47.0
20	865.9	1006.7	148.1	28.1
21	1150.8	1282.9	140.2	-94.4
22	1094.5	959.3	376.7	-19.2
23	770.3	1438.6	-270.9	19.7
24	714.0	1115.0	-34.4	94.8
25	969.1	1400.7	-72.2	-18.1
26	912.8	1077.2	164.3	57.0

NUDO 33 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	804.2	240.2	804.2	240.2
4	947.5	52.2	947.5	52.2
5	959.7	35.2	959.7	35.2
6	964.4	28.9	964.4	28.9
7	667.2	522.1	503.5	299.4
8	897.5	476.4	733.7	253.7
9	514.5	629.5	319.9	365.3
10	714.7	593.1	520.1	328.9
11	809.7	1005.2	146.7	108.3
12	746.2	683.1	384.5	193.4
13	1039.9	959.5	376.9	62.6
14	976.5	637.4	614.8	147.7
15	657.0	1112.6	-36.8	174.2
16	593.5	790.5	201.0	259.2
17	857.2	1076.3	163.3	137.8
18	793.7	754.1	401.2	222.8
19	924.0	1327.4	-91.2	-45.2
20	867.9	1005.2	146.7	30.1
21	1154.3	1281.7	139.0	-90.9
22	1098.1	959.5	376.9	-15.6
23	771.3	1434.8	-274.7	20.7
24	715.2	1112.6	-36.8	96.0
25	971.5	1398.4	-74.5	-15.7
26	915.3	1076.3	163.3	59.6

NUDO 34 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	269.7	1204.8	269.7	1204.8
4	976.3	1445.9	976.3	1445.9
5	981.5	1437.0	981.5	1437.0
6	983.5	1433.7	983.5	1433.7
7	812.7	1528.2	738.7	1408.5
8	990.1	1844.3	916.1	1724.7
9	676.7	1475.0	572.9	1308.0
10	829.7	1759.5	725.9	1592.6
11	1038.5	1987.4	450.0	1052.5
12	927.5	1681.3	642.5	1227.3
13	1215.9	2303.5	627.4	1368.7
14	1104.9	1997.4	819.8	1543.5
15	902.5	1934.2	284.3	952.0
16	791.5	1628.0	476.7	1126.8
17	1055.5	2218.7	437.2	1236.5
18	944.4	1912.6	629.6	1411.4
19	1213.4	2293.5	257.6	776.7
20	1111.5	1987.4	450.0	937.1
21	1390.8	2609.7	434.9	1092.8
22	1288.8	2303.5	627.4	1253.2
23	1077.4	2240.3	91.8	676.1
24	975.5	1934.2	284.3	836.5
25	1230.3	2524.8	244.7	960.7
26	1128.4	2218.7	437.2	1121.1

PROES S.A.

NUDO 34 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	274.2	1209.3	274.2	1209.3
4	982.0	1451.6	982.0	1451.6
5	987.3	1442.7	987.3	1442.7
6	989.3	1439.5	989.3	1439.5
7	816.7	1531.2	741.7	1412.5
8	995.7	1849.0	920.7	1730.3
9	679.9	1477.1	575.0	1311.1
10	834.2	1763.1	729.4	1597.1
11	1042.0	1989.5	452.2	1055.9
12	931.3	1684.0	645.2	1231.1
13	1221.0	2307.3	631.2	1373.7
14	1110.3	2001.8	824.2	1548.9
15	905.1	1935.4	285.5	954.6
16	794.5	1629.9	478.5	1129.8
17	1059.5	2221.4	439.9	1240.6
18	948.8	1915.8	632.9	1415.7
19	1216.5	2295.1	259.1	779.7
20	1114.9	1989.5	452.2	940.5
21	1395.5	2612.9	438.1	1097.5
22	1293.9	2307.3	631.2	1258.3
23	1079.6	2241.0	92.5	678.4
24	978.1	1935.4	285.5	839.1
25	1234.0	2526.9	246.8	964.4
26	1132.4	2221.4	439.9	1125.1

NUDO 35 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-1.5	2.1	-1.5	2.1
4	650.5	357.5	650.5	357.5
5	645.4	365.2	645.4	365.2
6	643.5	368.1	643.5	368.1
7	670.1	257.5	626.0	187.7
8	732.6	435.9	688.5	366.1
9	592.9	268.0	526.8	163.3
10	644.7	430.8	578.5	326.1
11	1003.3	640.8	383.8	-339.9
12	820.1	385.3	545.2	-49.8
13	1065.8	819.3	446.3	-161.5
14	882.6	563.7	607.7	128.7
15	926.2	651.4	284.6	-364.2
16	742.9	395.8	446.0	-74.1
17	977.9	814.2	336.3	-201.5
18	794.7	558.6	497.8	88.6
19	1249.5	896.4	222.3	-729.5
20	1075.2	640.8	383.8	-453.6
21	1312.0	1074.8	284.8	-551.1
22	1137.7	819.3	446.3	-275.2
23	1172.3	907.0	123.1	-753.9
24	998.0	651.4	284.6	-477.9
25	1224.1	1069.8	174.8	-591.1
26	1049.8	814.2	336.3	-315.2

PROES S.A.

NUDO 35 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-1.5	2.1	-1.5	2.1
4	650.5	357.5	650.5	357.5
5	645.4	365.2	645.4	365.2
6	643.5	368.1	643.5	368.1
7	670.1	257.5	626.0	187.7
8	732.6	435.9	688.5	366.1
9	592.9	268.0	526.8	163.3
10	644.7	430.8	578.5	326.1
11	1003.3	640.8	383.8	-339.9
12	820.1	385.3	545.2	-49.8
13	1065.8	819.3	446.3	-161.5
14	882.6	563.7	607.7	128.7
15	926.2	651.4	284.6	-364.2
16	742.9	395.8	446.0	-74.1
17	977.9	814.2	336.3	-201.5
18	794.7	558.6	497.8	88.6
19	1249.5	896.4	222.3	-729.5
20	1075.2	640.8	383.8	-453.6
21	1312.0	1074.8	284.8	-551.1
22	1137.7	819.3	446.3	-275.2
23	1172.3	907.0	123.1	-753.9
24	998.0	651.4	284.6	-477.9
25	1224.1	1069.8	174.8	-591.1
26	1049.8	814.2	336.3	-315.2

NUDO 36 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-3.0	4.6	-3.0	4.6
4	527.0	991.4	527.0	991.4
5	511.5	1015.5	511.5	1015.5
6	505.7	1024.6	505.7	1024.6
7	682.5	717.8	584.4	562.5
8	689.4	1071.9	591.3	916.6
9	633.8	627.6	519.5	446.7
10	636.6	945.2	522.3	764.3
11	1107.9	1091.2	348.5	-110.9
12	862.6	842.2	505.8	277.4
13	1114.8	1445.3	355.4	243.3
14	869.5	1196.3	512.7	631.5
15	1059.2	1001.0	283.6	-226.6
16	813.9	752.1	440.9	161.6
17	1062.0	1318.6	286.4	90.9
18	816.7	1069.6	443.7	479.2
19	1415.1	1340.1	191.3	-597.1
20	1178.6	1091.2	348.5	-222.8
21	1422.0	1694.2	198.2	-242.9
22	1185.5	1445.3	355.4	131.3
23	1366.3	1250.0	126.3	-712.8
24	1129.9	1001.0	283.6	-338.6
25	1369.2	1567.5	129.2	-395.3
26	1132.7	1318.6	286.4	-21.0

NUDO 36 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-3.0	4.6	-3.0	4.6
4	527.0	991.4	527.0	991.4
5	511.5	1015.5	511.5	1015.5
6	505.7	1024.6	505.7	1024.6
7	682.5	717.8	584.4	562.5
8	689.4	1071.9	591.3	916.6
9	633.8	627.6	519.5	446.7
10	636.6	945.2	522.3	764.3
11	1107.9	1091.2	348.5	-110.9
12	862.6	842.2	505.8	277.4
13	1114.8	1445.3	355.4	243.3
14	869.5	1196.3	512.7	631.5
15	1059.2	1001.0	283.6	-226.6
16	813.9	752.1	440.9	161.6
17	1062.0	1318.6	286.4	90.9
18	816.7	1069.6	443.7	479.2
19	1415.1	1340.1	191.3	-597.1
20	1178.6	1091.2	348.5	-222.8
21	1422.0	1694.2	198.2	-242.9
22	1185.5	1445.3	355.4	131.3
23	1366.3	1250.0	126.3	-712.8
24	1129.9	1001.0	283.6	-338.6
25	1369.2	1567.5	129.2	-395.3
26	1132.7	1318.6	286.4	-21.0

NUDO 37 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-4.6	7.1	-4.6	7.1
4	538.6	988.0	538.6	988.0
5	512.6	1028.6	512.6	1028.6
6	502.9	1043.9	502.9	1043.9
7	729.0	689.4	610.8	502.4
8	726.5	1061.3	608.4	874.3
9	686.7	586.3	553.0	374.8
10	681.4	919.3	547.8	707.7
11	1187.2	1053.3	380.9	-222.9
12	919.4	810.7	534.2	200.9
13	1184.7	1425.2	378.4	149.0
14	917.0	1182.6	531.7	572.8
15	1144.9	950.3	323.1	-350.5
16	877.1	707.6	476.4	73.3
17	1139.6	1283.2	317.9	-17.5
18	871.9	1040.6	471.2	406.3
19	1515.8	1295.9	227.6	-743.2
20	1256.8	1053.3	380.9	-333.1
21	1513.4	1667.8	225.2	-371.3
22	1254.3	1425.2	378.4	38.8
23	1473.5	1192.9	169.9	-870.7
24	1214.5	950.3	323.1	-460.7
25	1468.3	1525.8	164.6	-537.8
26	1209.3	1283.2	317.9	-127.7

NUDO 37 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	-0.0	0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-4.6	7.1	-4.6	7.1
4	538.6	988.0	538.6	988.0
5	512.6	1028.6	512.6	1028.6
6	502.9	1043.9	502.9	1043.9
7	729.0	689.4	610.8	502.4
8	726.5	1061.3	608.4	874.3
9	686.7	586.3	553.0	374.8
10	681.4	919.3	547.8	707.7
11	1187.2	1053.3	380.9	-222.9
12	919.4	810.7	534.2	200.9
13	1184.7	1425.2	378.4	149.0
14	917.0	1182.6	531.7	572.8
15	1144.9	950.3	323.1	-350.5
16	877.1	707.6	476.4	73.3
17	1139.6	1283.2	317.9	-17.5
18	871.9	1040.6	471.2	406.3
19	1515.8	1295.9	227.6	-743.2
20	1256.8	1053.3	380.9	-333.1
21	1513.4	1667.8	225.2	-371.3
22	1254.3	1425.2	378.4	38.8
23	1473.5	1192.9	169.9	-870.7
24	1214.5	950.3	323.1	-460.7
25	1468.3	1525.8	164.6	-537.8
26	1209.3	1283.2	317.9	-127.7

NUDO 38 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-6.2	9.6	-6.2	9.6
4	549.4	985.3	549.4	985.3
5	513.0	1042.4	513.0	1042.4
6	499.5	1063.8	499.5	1063.8
7	686.0	744.4	584.3	583.4
8	693.3	1103.6	591.6	942.7
9	640.1	644.6	523.5	460.1
10	643.7	966.1	527.1	781.6
11	1117.0	1118.5	347.9	-98.8
12	866.8	869.1	505.5	297.2
13	1124.3	1477.8	355.3	260.4
14	874.1	1228.4	512.8	656.5
15	1071.1	1018.7	287.1	-222.2
16	820.9	769.3	444.7	173.9
17	1074.7	1340.3	290.7	99.4
18	824.5	1090.9	448.3	495.4
19	1427.2	1368.0	190.3	-589.8
20	1185.5	1118.5	347.9	-207.3
21	1434.5	1727.2	197.7	-230.6
22	1192.9	1477.8	355.3	152.0
23	1381.3	1268.2	129.5	-713.2
24	1139.6	1018.7	287.1	-330.7
25	1384.9	1589.7	133.1	-391.6
26	1143.2	1340.3	290.7	-9.1

NUDO 38 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-6.2	9.6	-6.2	9.6
4	549.4	985.3	549.4	985.3
5	513.0	1042.4	513.0	1042.4
6	499.5	1063.8	499.5	1063.8
7	686.0	744.4	584.3	583.4
8	693.3	1103.6	591.6	942.7
9	640.1	644.6	523.5	460.1
10	643.7	966.1	527.1	781.6
11	1117.0	1118.5	347.9	-98.8
12	866.8	869.1	505.5	297.2
13	1124.3	1477.8	355.3	260.4
14	874.1	1228.4	512.8	656.5
15	1071.1	1018.7	287.1	-222.2
16	820.9	769.3	444.7	173.9
17	1074.7	1340.3	290.7	99.4
18	824.5	1090.9	448.3	495.4
19	1427.2	1368.0	190.3	-589.8
20	1185.5	1118.5	347.9	-207.3
21	1434.5	1727.2	197.7	-230.6
22	1192.9	1477.8	355.3	152.0
23	1381.3	1268.2	129.5	-713.2
24	1139.6	1018.7	287.1	-330.7
25	1384.9	1589.7	133.1	-391.6
26	1143.2	1340.3	290.7	-9.1

NUDO 39 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-7.8	12.1	-7.8	12.1
4	718.2	324.5	718.2	324.5
5	671.3	398.1	671.3	398.1
6	653.9	425.7	653.9	425.7
7	697.5	291.9	646.3	210.8
8	765.6	476.5	714.3	395.3
9	623.7	285.4	552.9	173.4
10	681.0	452.5	610.2	340.5
11	1042.0	676.3	403.5	-334.4
12	848.9	420.1	565.4	-28.7
13	1110.0	860.8	471.5	-149.9
14	916.9	604.6	633.4	155.8
15	968.2	669.8	310.1	-371.9
16	775.1	413.5	472.0	-66.2
17	1025.4	836.9	367.4	-204.8
18	832.3	580.6	529.3	100.9
19	1294.1	932.6	241.6	-733.5
20	1109.4	676.3	403.5	-441.1
21	1362.1	1117.1	309.6	-548.9
22	1177.4	860.8	471.5	-256.6
23	1220.3	926.0	148.2	-770.9
24	1035.6	669.8	310.1	-478.6
25	1277.5	1093.2	205.5	-603.8
26	1092.9	836.9	367.4	-311.5

NUDO 39 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-7.8	12.1	-7.8	12.1
4	718.2	324.5	718.2	324.5
5	671.3	398.1	671.3	398.1
6	653.9	425.7	653.9	425.7
7	697.5	291.9	646.3	210.8
8	765.6	476.5	714.3	395.3
9	623.7	285.4	552.9	173.4
10	681.0	452.5	610.2	340.5
11	1042.0	676.3	403.5	-334.4
12	848.9	420.1	565.4	-28.7
13	1110.0	860.8	471.5	-149.9
14	916.9	604.6	633.4	155.8
15	968.2	669.8	310.1	-371.9
16	775.1	413.5	472.0	-66.2
17	1025.4	836.9	367.4	-204.8
18	832.3	580.6	529.3	100.9
19	1294.1	932.6	241.6	-733.5
20	1109.4	676.3	403.5	-441.1
21	1362.1	1117.1	309.6	-548.9
22	1177.4	860.8	471.5	-256.6
23	1220.3	926.0	148.2	-770.9
24	1035.6	669.8	310.1	-478.6
25	1277.5	1093.2	205.5	-603.8
26	1092.9	836.9	367.4	-311.5

NUDO 40 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-9.4	14.6	-9.4	14.6
4	862.7	110.3	862.7	110.3
5	805.5	200.4	805.5	200.4
6	784.2	234.1	784.2	234.1
7	646.8	400.6	586.0	304.4
8	789.9	469.2	729.1	372.9
9	538.6	458.2	451.1	319.7
10	662.3	522.7	574.8	384.2
11	885.3	855.1	298.8	-73.2
12	762.2	552.1	490.3	121.6
13	1028.4	923.7	441.9	-4.7
14	905.3	620.7	633.4	190.2
15	777.2	912.7	164.0	-57.9
16	654.1	609.7	355.4	136.9
17	900.9	977.3	287.7	6.6
18	777.8	674.2	479.1	201.5
19	1066.5	1158.2	107.4	-360.0
20	951.7	855.1	298.8	-178.3
21	1209.6	1226.7	250.5	-291.4
22	1094.8	923.7	441.9	-109.7
23	958.3	1215.7	-27.4	-344.7
24	843.5	912.7	164.0	-162.9
25	1082.0	1280.3	96.2	-280.1
26	967.2	977.3	287.7	-98.4

NUDO 40 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-9.3	14.6	-9.3	14.6
4	860.7	108.3	860.7	108.3
5	803.5	198.5	803.5	198.5
6	782.2	232.2	782.2	232.2
7	646.3	401.0	586.3	303.8
8	788.5	468.7	728.6	371.6
9	538.5	459.0	452.0	319.6
10	661.4	522.8	574.9	383.4
11	885.3	856.4	300.1	-73.2
12	761.9	552.8	490.9	121.3
13	1027.6	924.1	442.3	-5.5
14	904.1	620.5	633.2	189.0
15	777.6	914.4	165.7	-57.5
16	654.1	610.8	356.6	137.0
17	900.5	978.2	288.6	6.3
18	777.1	674.6	479.5	200.8
19	1066.8	1160.0	109.2	-359.6
20	951.7	856.4	300.1	-178.2
21	1209.1	1227.7	251.4	-291.9
22	1093.9	924.1	442.3	-110.5
23	959.1	1218.0	-25.2	-343.9
24	843.9	914.4	165.7	-162.5
25	1082.0	1281.8	97.8	-280.1
26	966.9	978.2	288.6	-98.7

NUDO 41 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-8.6	11.4	-8.6	11.4
4	984.8	-128.9	984.8	-128.9
5	931.6	-57.7	931.6	-57.7
6	911.8	-31.0	911.8	-31.0
7	635.5	427.6	486.2	224.4
8	860.6	362.7	711.2	159.5
9	496.1	527.7	318.4	286.3
10	692.7	472.9	515.1	231.5
11	788.9	903.4	134.9	18.5
12	714.5	586.2	369.1	118.5
13	1014.0	838.5	359.9	-46.4
14	939.5	521.3	594.1	53.5
15	649.5	1003.5	-32.9	80.4
16	575.0	686.3	201.3	180.3
17	846.1	948.7	163.7	25.6
18	771.7	631.5	398.0	125.6
19	908.3	1220.6	-99.4	-141.7
20	840.2	903.4	134.9	-50.4
21	1133.4	1155.7	125.7	-206.6
22	1065.3	838.5	359.9	-115.3
23	768.8	1320.6	-267.1	-79.9
24	700.8	1003.5	-32.9	11.4
25	965.5	1265.9	-70.5	-134.6
26	897.5	948.7	163.7	-43.3

NUDO 41 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-8.6	11.4	-8.6	11.4
4	981.4	-132.3	981.4	-132.3
5	928.3	-61.0	928.3	-61.0
6	908.6	-34.3	908.6	-34.3
7	634.6	428.1	486.6	223.5
8	858.2	361.8	710.3	157.2
9	495.8	528.9	319.6	286.0
10	691.2	472.9	515.1	230.0
11	788.1	906.0	137.4	17.7
12	713.6	587.4	370.2	117.6
13	1011.8	839.6	361.1	-48.6
14	937.2	521.1	593.9	51.2
15	649.3	1006.8	-29.6	80.3
16	574.8	688.2	203.2	180.1
17	844.8	950.8	165.9	24.3
18	770.2	632.2	398.7	124.1
19	907.6	1224.6	-95.4	-142.4
20	839.4	906.0	137.4	-51.2
21	1131.3	1158.2	128.3	-208.7
22	1063.1	839.6	361.1	-117.5
23	768.8	1325.4	-262.4	-79.9
24	700.7	1006.8	-29.6	11.3
25	964.3	1269.4	-67.0	-135.9
26	896.1	950.8	165.9	-44.7

NUDO 42 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-6.1	7.1	-6.1	7.1
4	871.6	-73.9	871.6	-73.9
5	833.8	-29.6	833.8	-29.6
6	819.8	-13.1	819.8	-13.1
7	514.4	464.0	343.6	258.2
8	747.6	377.1	576.8	171.3
9	381.6	546.9	188.9	315.1
10	586.2	471.5	393.6	239.7
11	620.9	875.0	1.8	131.5
12	566.7	601.0	229.6	196.3
13	854.1	788.1	235.0	44.6
14	799.9	514.1	462.8	109.3
15	488.1	957.9	-152.8	188.4
16	433.9	683.9	75.0	253.2
17	692.8	882.5	51.8	113.0
18	638.6	608.5	279.6	177.8
19	702.2	1149.0	-226.0	34.9
20	651.9	875.0	1.8	95.1
21	935.4	1062.1	7.2	-52.0
22	885.1	788.1	235.0	8.2
23	569.4	1231.9	-380.7	91.8
24	519.1	957.9	-152.8	152.1
25	774.1	1156.5	-176.0	16.4
26	723.8	882.5	51.8	76.6

NUDO 42 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	873.8	-84.8	873.8	-84.8
5	840.0	-36.6	840.0	-36.6
6	826.1	-19.9	826.1	-19.9
7	518.8	459.3	348.0	253.5
8	753.3	371.0	582.5	165.1
9	383.6	545.0	190.9	313.3
10	589.5	468.2	396.8	236.4
11	625.5	869.9	5.9	126.9
12	571.2	596.2	234.0	191.6
13	859.9	781.6	240.3	38.6
14	805.7	507.8	468.4	103.3
15	490.2	955.6	-151.3	186.7
16	436.0	681.9	76.8	251.4
17	696.1	878.8	54.6	109.9
18	641.9	605.1	282.7	174.5
19	707.0	1143.6	-222.2	30.4
20	656.6	869.9	5.9	90.6
21	941.4	1055.3	12.2	-57.9
22	891.0	781.6	240.3	2.2
23	571.7	1229.3	-379.4	90.2
24	521.3	955.6	-151.3	150.3
25	777.6	1152.5	-173.5	13.4
26	727.2	878.8	54.6	73.5

NUDO 43 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	717.8	212.9	717.8	212.9
5	895.5	-14.7	895.5	-14.7
6	882.0	3.9	882.0	3.9
7	610.2	463.0	462.4	258.5
8	826.9	406.4	679.1	201.9
9	471.8	564.0	295.0	320.3
10	661.2	516.5	484.4	272.8
11	769.7	947.5	108.0	45.2
12	692.1	624.5	344.3	148.9
13	986.4	890.9	324.8	-11.4
14	908.8	567.9	561.0	92.4
15	631.3	1048.5	-59.3	107.0
16	553.6	725.5	176.9	210.7
17	820.7	1001.0	130.1	59.5
18	743.0	678.0	366.3	163.2
19	893.7	1270.5	-128.2	-120.7
20	822.7	947.5	108.0	-25.8
21	1110.5	1213.9	88.5	-177.2
22	1039.4	890.9	324.8	-82.4
23	755.3	1371.5	-295.5	-58.9
24	684.3	1048.5	-59.3	35.9
25	944.7	1324.0	-106.1	-106.4
26	873.7	1001.0	130.1	-11.6

NUDO 43 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	724.4	219.5	724.4	219.5
5	899.3	-11.0	899.3	-11.0
6	885.6	7.6	885.6	7.6
7	611.5	462.9	462.2	259.8
8	829.7	407.8	680.4	204.7
9	472.3	563.0	294.1	320.8
10	663.0	516.8	484.8	274.7
11	770.7	945.3	105.8	46.2
12	693.2	623.7	343.4	150.1
13	989.0	890.3	324.1	-8.8
14	911.5	568.6	561.7	95.0
15	631.6	1045.5	-62.3	107.2
16	554.1	723.8	175.3	211.1
17	822.3	999.3	128.4	61.1
18	744.8	677.7	366.0	165.0
19	894.6	1267.0	-131.7	-119.8
20	823.7	945.3	105.8	-24.8
21	1112.8	1211.9	86.5	-174.9
22	1041.9	890.3	324.1	-79.9
23	755.4	1367.1	-299.9	-58.8
24	684.5	1045.5	-62.3	36.2
25	946.1	1320.9	-109.2	-105.0
26	875.2	999.3	128.4	-10.0

NUDO 44 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	243.8	1087.6	243.8	1087.6
5	1010.2	1379.1	1010.2	1379.1
6	1004.4	1388.4	1004.4	1388.4
7	847.5	1439.2	787.8	1342.4
8	1030.1	1744.5	970.4	1647.8
9	713.7	1381.3	625.7	1239.5
10	872.2	1655.0	784.1	1513.2
11	1101.9	1914.5	488.9	941.3
12	970.5	1597.6	688.2	1148.3
13	1284.5	2219.8	671.5	1246.7
14	1153.1	1903.0	870.8	1453.7
15	968.1	1856.7	326.8	838.4
16	836.7	1539.8	526.1	1045.4
17	1126.6	2130.3	485.2	1112.1
18	995.1	1813.4	684.5	1319.1
19	1295.0	2231.4	289.6	636.8
20	1172.4	1914.5	488.9	829.8
21	1477.6	2536.7	472.2	942.1
22	1355.0	2219.8	671.5	1135.2
23	1161.2	2173.5	127.5	533.9
24	1038.6	1856.7	326.8	726.9
25	1319.7	2447.2	285.9	807.5
26	1197.0	2130.3	485.2	1000.6

PROES S.A.

NUDO 44 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	247.8	1091.6	247.8	1091.6
5	1015.9	1384.8	1015.9	1384.8
6	1010.0	1394.0	1010.0	1394.0
7	851.3	1442.1	790.7	1346.2
8	1035.5	1749.1	975.0	1653.2
9	716.7	1383.4	627.8	1242.5
10	876.6	1658.5	787.6	1517.6
11	1105.1	1916.6	491.0	944.5
12	974.1	1600.3	690.8	1151.9
13	1289.3	2223.6	675.2	1251.5
14	1158.3	1907.2	875.0	1458.9
15	970.5	1857.9	328.0	840.8
16	839.5	1541.6	527.8	1048.2
17	1130.4	2133.0	487.8	1115.9
18	999.3	1816.6	687.7	1323.3
19	1297.8	2232.9	291.1	639.5
20	1175.5	1916.6	491.0	833.0
21	1482.0	2539.9	475.3	946.5
22	1359.8	2223.6	675.2	1140.0
23	1163.2	2174.2	128.2	535.9
24	1041.0	1857.9	328.0	729.3
25	1323.0	2449.3	288.0	810.9
26	1200.8	2133.0	487.8	1004.4

NUDO 45 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-3.3	4.7	-3.3	4.7
5	671.5	472.8	671.5	472.8
6	677.2	463.7	677.2	463.7
7	723.0	322.6	669.5	237.9
8	789.6	524.3	736.1	439.6
9	644.2	318.0	569.8	200.2
10	699.9	500.8	625.5	383.0
11	1080.1	721.1	417.8	-327.3
12	881.9	455.4	585.6	-13.6
13	1146.7	922.8	484.4	-125.6
14	948.5	657.1	652.2	188.1
15	1001.3	716.5	318.1	-365.0
16	803.1	450.8	485.9	-51.3
17	1057.0	899.3	373.8	-182.2
18	858.8	633.6	541.6	131.5
19	1342.7	986.7	249.9	-743.0
20	1153.7	721.1	417.8	-443.8
21	1409.3	1188.4	316.5	-541.3
22	1220.3	922.8	484.4	-242.1
23	1263.9	982.1	150.3	-780.6
24	1074.9	716.5	318.1	-481.5
25	1319.6	1164.9	206.0	-597.8
26	1130.6	899.3	373.8	-298.7

PROES S.A.

NUDO 45 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-3.3	4.7	-3.3	4.7
5	671.5	472.8	671.5	472.8
6	677.2	463.7	677.2	463.7
7	723.0	322.6	669.5	237.9
8	789.6	524.3	736.1	439.6
9	644.2	318.0	569.8	200.2
10	699.9	500.8	625.5	383.0
11	1080.1	721.1	417.8	-327.3
12	881.9	455.4	585.6	-13.6
13	1146.7	922.8	484.4	-125.6
14	948.5	657.1	652.2	188.1
15	1001.3	716.5	318.1	-365.0
16	803.1	450.8	485.9	-51.3
17	1057.0	899.3	373.8	-182.2
18	858.8	633.6	541.6	131.5
19	1342.7	986.7	249.9	-743.0
20	1153.7	721.1	417.8	-443.8
21	1409.3	1188.4	316.5	-541.3
22	1220.3	922.8	484.4	-242.1
23	1263.9	982.1	150.3	-780.6
24	1074.9	716.5	318.1	-481.5
25	1319.6	1164.9	206.0	-597.8
26	1130.6	899.3	373.8	-298.7

NUDO 46 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-6.9	10.3	-6.9	10.3
5	528.0	1118.8	528.0	1118.8
6	545.3	1091.3	545.3	1091.3
7	733.5	762.3	629.9	598.3
8	741.9	1139.8	638.3	975.8
9	679.5	663.7	561.5	477.0
10	683.5	1002.3	565.5	815.5
11	1164.5	1128.8	398.3	-84.0
12	918.7	884.4	552.7	305.1
13	1172.9	1506.4	406.7	293.6
14	927.2	1262.0	561.1	682.6
15	1110.5	1030.3	330.0	-205.3
16	864.8	785.9	484.4	183.8
17	1114.5	1368.8	334.0	133.3
18	868.8	1124.5	488.4	522.3
19	1477.4	1373.2	243.9	-579.3
20	1241.3	1128.8	398.3	-205.5
21	1485.9	1750.7	252.4	-201.8
22	1249.7	1506.4	406.7	172.1
23	1423.5	1274.7	175.6	-700.6
24	1187.3	1030.3	330.0	-326.7
25	1427.5	1613.2	179.6	-362.1
26	1191.3	1368.8	334.0	11.8

NUDO 46 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-6.9	10.3	-6.9	10.3
5	528.0	1118.8	528.0	1118.8
6	545.3	1091.3	545.3	1091.3
7	733.5	762.3	629.9	598.3
8	741.9	1139.8	638.3	975.8
9	679.5	663.7	561.5	477.0
10	683.5	1002.3	565.5	815.5
11	1164.5	1128.8	398.3	-84.0
12	918.7	884.4	552.7	305.1
13	1172.9	1506.4	406.7	293.6
14	927.2	1262.0	561.1	682.6
15	1110.5	1030.3	330.0	-205.3
16	864.8	785.9	484.4	183.8
17	1114.5	1368.8	334.0	133.3
18	868.8	1124.5	488.4	522.3
19	1477.4	1373.2	243.9	-579.3
20	1241.3	1128.8	398.3	-205.5
21	1485.9	1750.7	252.4	-201.8
22	1249.7	1506.4	406.7	172.1
23	1423.5	1274.7	175.6	-700.6
24	1187.3	1030.3	330.0	-326.7
25	1427.5	1613.2	179.6	-362.1
26	1191.3	1368.8	334.0	11.8

NUDO 47 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-10.4	16.0	-10.4	16.0
5	528.0	1135.6	528.0	1135.6
6	557.0	1089.7	557.0	1089.7
7	785.7	720.4	665.9	530.9
8	783.9	1117.4	664.2	927.9
9	733.7	614.9	600.9	404.6
10	728.4	971.2	595.5	760.9
11	1231.5	1055.0	454.5	-174.8
12	977.5	831.9	595.5	227.2
13	1229.7	1452.1	452.8	222.3
14	975.8	1229.0	593.7	624.2
15	1179.5	949.5	389.5	-301.1
16	925.6	726.5	530.4	100.9
17	1174.2	1305.9	384.1	55.2
18	920.3	1082.8	525.0	457.2
19	1555.3	1278.1	313.6	-687.4
20	1311.4	1055.0	454.5	-301.3
21	1553.6	1675.2	311.9	-290.4
22	1309.6	1452.1	452.8	95.8
23	1503.4	1172.6	248.5	-813.7
24	1259.4	949.5	389.5	-427.5
25	1498.0	1529.0	243.2	-457.4
26	1254.1	1305.9	384.1	-71.2

NUDO 47 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	-0.0	0.0	-0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	-10.4	16.0	-10.4	16.0
5	528.0	1135.6	528.0	1135.6
6	557.0	1089.7	557.0	1089.7
7	785.7	720.4	665.9	530.9
8	783.9	1117.4	664.2	927.9
9	733.7	614.9	600.9	404.6
10	728.4	971.2	595.5	760.9
11	1231.5	1055.0	454.5	-174.8
12	977.5	831.9	595.5	227.2
13	1229.7	1452.1	452.8	222.3
14	975.8	1229.0	593.7	624.2
15	1179.5	949.5	389.5	-301.1
16	925.6	726.5	530.4	100.9
17	1174.2	1305.9	384.1	55.2
18	920.3	1082.8	525.0	457.2
19	1555.3	1278.1	313.6	-687.4
20	1311.4	1055.0	454.5	-301.3
21	1553.6	1675.2	311.9	-290.4
22	1309.6	1452.1	452.8	95.8
23	1503.4	1172.6	248.5	-813.7
24	1259.4	949.5	389.5	-427.5
25	1498.0	1529.0	243.2	-457.4
26	1254.1	1305.9	384.1	-71.2

NUDO 48 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-14.0	21.6	-14.0	21.6
5	537.7	1136.7	537.7	1136.7
6	578.3	1072.4	578.3	1072.4
7	757.7	747.3	658.3	589.9
8	767.0	1130.2	667.6	972.8
9	696.7	653.0	585.1	476.2
10	700.7	997.4	589.1	820.7
11	1158.4	1067.6	456.0	-44.3
12	936.2	854.1	590.8	307.3
13	1167.6	1450.5	465.2	338.6
14	945.5	1237.0	600.1	690.2
15	1097.4	973.2	382.8	-158.0
16	875.3	759.7	517.6	193.6
17	1101.4	1317.6	386.8	186.5
18	879.3	1104.1	521.6	538.1
19	1453.1	1281.1	321.1	-510.9
20	1241.4	1067.6	456.0	-175.7
21	1462.4	1664.0	330.3	-128.0
22	1250.7	1450.5	465.2	207.2
23	1392.2	1186.7	247.9	-624.6
24	1180.4	973.2	382.8	-289.4
25	1396.2	1531.1	251.9	-280.2
26	1184.4	1317.6	386.8	55.0

NUDO 48 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-14.0	21.6	-14.0	21.6
5	537.7	1136.7	537.7	1136.7
6	578.3	1072.4	578.3	1072.4
7	757.7	747.3	658.3	589.9
8	767.0	1130.2	667.6	972.8
9	696.7	653.0	585.1	476.2
10	700.7	997.4	589.1	820.7
11	1158.4	1067.6	456.0	-44.3
12	936.2	854.1	590.8	307.3
13	1167.6	1450.5	465.2	338.6
14	945.5	1237.0	600.1	690.2
15	1097.4	973.2	382.8	-158.0
16	875.3	759.7	517.6	193.6
17	1101.4	1317.6	386.8	186.5
18	879.3	1104.1	521.6	538.1
19	1453.1	1281.1	321.1	-510.9
20	1241.4	1067.6	456.0	-175.7
21	1462.4	1664.0	330.3	-128.0
22	1250.7	1450.5	465.2	207.2
23	1392.2	1186.7	247.9	-624.6
24	1180.4	973.2	382.8	-289.4
25	1396.2	1531.1	251.9	-280.2
26	1184.4	1317.6	386.8	55.0

NUDO 49 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-17.6	27.3	-17.6	27.3
5	716.8	483.1	716.8	483.1
6	769.0	400.4	769.0	400.4
7	794.6	269.7	749.5	198.4
8	868.0	477.0	823.0	405.7
9	698.9	276.0	637.5	178.8
10	759.2	466.1	697.8	368.9
11	1090.7	577.7	555.0	-270.4
12	940.0	372.4	684.7	-31.8
13	1164.2	785.0	628.4	-63.1
14	1013.4	579.7	758.1	175.5
15	995.1	584.0	443.0	-290.0
16	844.3	378.7	572.7	-51.4
17	1055.3	774.0	503.2	-99.9
18	904.6	568.7	632.9	138.7
19	1316.9	783.0	425.2	-628.4
20	1176.9	577.7	555.0	-406.8
21	1390.3	990.3	498.7	-421.1
22	1250.4	785.0	628.4	-199.5
23	1221.2	789.3	313.2	-648.0
24	1081.3	584.0	443.0	-426.4
25	1281.5	979.4	373.5	-457.9
26	1141.5	774.0	503.2	-236.3

NUDO 49 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-17.6	27.3	-17.6	27.3
5	716.8	483.1	716.8	483.1
6	769.0	400.4	769.0	400.4
7	794.6	269.7	749.5	198.4
8	868.0	477.0	823.0	405.7
9	698.9	276.0	637.5	178.8
10	759.2	466.1	697.8	368.9
11	1090.7	577.7	555.0	-270.4
12	940.0	372.4	684.7	-31.8
13	1164.2	785.0	628.4	-63.1
14	1013.4	579.7	758.1	175.5
15	995.1	584.0	443.0	-290.0
16	844.3	378.7	572.7	-51.4
17	1055.3	774.0	503.2	-99.9
18	904.6	568.7	632.9	138.7
19	1316.9	783.0	425.2	-628.4
20	1176.9	577.7	555.0	-406.8
21	1390.3	990.3	498.7	-421.1
22	1250.4	785.0	628.4	-199.5
23	1221.2	789.3	313.2	-648.0
24	1081.3	584.0	443.0	-426.4
25	1281.5	979.4	373.5	-457.9
26	1141.5	774.0	503.2	-236.3

NUDO 50 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-21.1	32.9	-21.1	32.9
5	895.3	216.8	895.3	216.8
6	959.1	115.8	959.1	115.8
7	798.6	313.0	731.4	206.6
8	955.4	391.6	888.2	285.2
9	659.4	397.0	569.2	254.2
10	792.8	474.1	702.6	331.4
11	981.2	685.0	496.4	-82.4
12	907.9	437.0	653.1	33.7
13	1137.9	763.6	653.2	-3.7
14	1064.6	515.6	809.8	112.3
15	841.9	769.0	334.2	-34.7
16	768.6	521.0	490.9	81.3
17	975.3	846.1	467.6	42.4
18	902.0	598.1	624.3	158.5
19	1132.6	933.0	339.7	-322.1
20	1070.5	685.0	496.4	-223.8
21	1289.4	1011.6	496.5	-243.5
22	1227.3	763.6	653.2	-145.2
23	993.4	1017.0	177.5	-274.5
24	931.3	769.0	334.2	-176.1
25	1126.8	1094.1	310.9	-197.3
26	1064.7	846.1	467.6	-99.0

NUDO 50 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-21.1	32.9	-21.1	32.9
5	892.8	214.3	892.8	214.3
6	956.5	113.2	956.5	113.2
7	797.6	312.9	731.3	205.5
8	953.4	390.6	887.1	283.2
9	658.8	397.4	569.6	253.7
10	791.4	473.7	702.2	330.0
11	980.7	685.7	497.1	-82.9
12	907.0	437.2	653.2	32.8
13	1136.5	763.4	652.9	-5.2
14	1062.8	514.8	809.0	110.4
15	841.9	770.3	335.5	-34.7
16	768.2	521.7	491.6	80.9
17	974.5	846.6	468.1	41.6
18	900.8	598.0	624.2	157.2
19	1132.5	934.3	341.0	-322.3
20	1070.0	685.7	497.1	-224.3
21	1288.3	1011.9	496.8	-244.6
22	1225.8	763.4	652.9	-146.7
23	993.7	1018.8	179.4	-274.1
24	931.2	770.3	335.5	-176.2
25	1126.3	1095.1	312.0	-197.8
26	1063.8	846.6	468.1	-99.9

NUDO 51 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	Sinf
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-19.5	25.8	-19.5	25.8
5	1065.7	-110.4	1065.7	-110.4
6	1124.9	-190.2	1124.9	-190.2
7	820.1	304.4	663.1	91.0
8	1068.1	234.1	911.2	20.7
9	645.8	432.9	464.1	186.2
10	860.4	376.5	678.8	129.7
11	927.4	725.5	352.4	-52.9
12	895.2	444.8	559.6	-9.9
13	1175.4	655.3	600.5	-123.2
14	1143.3	374.5	807.6	-80.2
15	753.1	854.1	153.4	42.3
16	720.9	573.3	360.5	85.2
17	967.7	797.6	368.1	-14.1
18	935.6	516.9	575.2	28.8
19	1023.1	1006.3	145.3	-181.4
20	1000.1	725.5	352.4	-150.7
21	1271.2	936.0	393.3	-251.7
22	1248.1	655.3	600.5	-220.9
23	848.8	1134.8	-53.7	-86.2
24	825.7	854.1	153.4	-55.5
25	1063.5	1078.4	161.0	-142.6
26	1040.4	797.6	368.1	-111.9

NUDO 51 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t/ Ssup	S
1	-0.0	-0.0	-0.0	
2	-0.0	0.0	-0.0	
3	0.0	-0.0	0.0	
4	-19.4	25.8	-19.4	
5	1061.6	-114.5	1061.6	-
6	1120.7	-194.4	1120.7	-
7	818.3	304.1	662.8	
8	1064.8	232.2	909.3	
9	644.8	433.5	464.7	
10	858.1	375.7	678.0	
11	925.8	727.3	354.2	
12	893.5	445.2	559.9	
13	1172.3	655.4	600.7	-
14	1140.0	373.3	806.4	
15	752.3	856.7	156.1	
16	720.0	574.6	361.8	
17	965.6	798.9	369.4	
18	933.3	516.8	575.1	
19	1021.7	1009.4	148.4	-
20	998.5	727.3	354.2	-
21	1268.1	937.6	394.9	-
22	1244.9	655.4	600.7	-
23	848.2	1138.9	-49.7	
24	825.0	856.7	156.1	
25	1061.5	1081.1	163.6	-
26	1038.3	798.9	369.4	-

NUDO 52 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	Sinf	TRACCIONES (t Ssup	S
1	-0.0	-0.0	-0.0	
2	-0.0	0.0	-0.0	
3	0.0	-0.0	0.0	
4	-13.8	15.9	-13.8	
5	969.1	-88.2	969.1	
6	1011.0	-137.8	1011.0	-
7	680.2	366.6	503.2	
8	937.8	271.1	760.8	
9	518.2	470.2	321.9	
10	742.7	389.2	546.4	
11	756.6	750.6	184.4	
12	730.7	494.6	397.0	
13	1014.2	655.1	442.0	
14	988.3	399.1	654.5	
15	594.6	854.3	3.1	
16	568.7	598.2	215.6	
17	819.1	773.2	227.6	
18	793.2	517.2	440.2	
19	823.0	1006.7	-28.2	
20	802.9	750.6	184.4	
21	1080.6	911.2	229.4	-
22	1060.5	655.1	442.0	
23	660.9	1110.3	-209.5	
24	640.8	854.3	3.1	
25	885.5	1029.3	15.1	
26	865.3	773.2	227.6	

[redacted]

NUDO 52 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	978.9	-108.1	978.9	-108.1
6	1023.8	-154.7	1023.8	-154.7
7	689.1	354.7	512.2	141.4
8	949.3	255.9	772.4	42.6
9	521.7	465.0	325.4	228.9
10	748.9	380.6	552.6	144.5
11	766.0	738.1	192.7	50.7
12	739.7	482.5	405.7	81.7
13	1026.2	639.3	452.9	-48.2
14	999.9	383.7	665.9	-17.1
15	598.6	848.4	5.9	138.1
16	572.3	592.8	218.9	169.2
17	825.7	764.0	233.1	53.8
18	799.4	508.4	446.1	84.8
19	832.6	993.7	-20.3	-28.0
20	812.1	738.1	192.7	-3.7
21	1092.8	894.9	239.9	-126.8
22	1072.3	639.3	452.9	-102.6
23	665.2	1103.9	-207.1	59.5
24	644.7	848.4	5.9	83.7
25	892.3	1019.6	20.1	-24.9
26	871.8	764.0	233.1	-0.6

NUDO 53 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	799.4	229.0	799.4	229.0
6	1030.7	-73.9	1030.7	-73.9
7	740.1	405.6	587.3	194.0
8	970.8	355.0	817.9	143.4
9	576.7	525.5	396.3	276.9
10	776.7	485.5	596.4	236.9
11	875.4	864.3	251.3	14.7
12	820.7	558.5	475.3	86.3
13	1106.1	813.7	482.0	-35.9
14	1051.4	507.9	706.0	35.7
15	711.9	984.2	60.4	97.5
16	657.2	678.4	284.3	169.1
17	912.0	944.2	260.4	57.6
18	857.3	638.4	484.4	129.2
19	987.5	1170.1	27.4	-134.3
20	940.9	864.3	251.3	-73.8
21	1218.1	1119.5	258.0	-184.9
22	1171.6	813.7	482.0	-124.4
23	824.0	1290.0	-163.6	-51.5
24	777.5	984.2	60.4	9.0
25	1024.0	1250.0	36.5	-91.5
26	977.5	944.2	260.4	-30.9

PROES S.A.

NUDO 53 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	806.8	236.5	806.8	236.5
6	1036.2	-68.4	1036.2	-68.4
7	743.0	406.9	588.6	196.9
8	975.5	358.1	821.1	148.1
9	578.5	525.7	396.6	278.7
10	780.1	487.4	598.2	240.3
11	877.7	863.8	250.9	16.9
12	823.4	559.2	476.0	89.0
13	1110.1	815.0	483.4	-31.9
14	1055.9	510.4	708.5	40.2
15	713.1	982.7	58.9	98.7
16	658.9	678.0	284.0	170.8
17	914.7	944.3	260.5	60.4
18	860.5	639.7	485.6	132.4
19	989.3	1168.5	25.8	-132.5
20	943.3	863.8	250.9	-71.5
21	1221.8	1119.6	258.2	-181.3
22	1175.8	815.0	483.4	-120.3
23	824.8	1287.3	-166.3	-50.7
24	778.8	982.7	58.9	10.3
25	1026.4	1248.9	35.4	-89.1
26	980.4	944.3	260.5	-28.0

NUDO 54 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	269.9	1204.3	269.9	1204.3
6	1007.0	1638.2	1007.0	1638.2
7	855.7	1655.2	795.8	1558.0
8	1027.1	2029.2	967.3	1932.0
9	721.0	1574.4	631.3	1429.7
10	868.4	1910.5	778.6	1765.9
11	1128.3	2156.2	480.0	1129.4
12	985.2	1822.2	690.6	1353.7
13	1299.7	2530.2	651.5	1503.3
14	1156.7	2196.2	862.0	1727.7
15	993.6	2075.4	315.4	1001.1
16	850.6	1741.4	526.0	1225.5
17	1140.9	2411.5	462.8	1337.2
18	997.9	2077.5	673.3	1561.6
19	1333.8	2490.2	269.5	805.8
20	1199.7	2156.2	480.0	1016.0
21	1505.2	2864.2	440.9	1179.8
22	1371.1	2530.2	651.5	1390.0
23	1199.1	2409.4	104.9	677.6
24	1065.0	2075.4	315.4	887.8
25	1346.5	2745.5	252.3	1013.7
26	1212.4	2411.5	462.8	1223.9

PROES S.A.

NUDO 54 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	274.3	1208.7	274.3	1208.7
6	1014.4	1645.6	1014.4	1645.6
7	861.0	1659.6	800.2	1563.3
8	1034.4	2035.4	973.6	1939.2
9	725.3	1577.7	634.5	1434.0
10	874.3	1915.5	783.6	1771.8
11	1132.5	2160.2	484.0	1133.6
12	990.3	1826.4	694.8	1358.8
13	1305.9	2536.0	657.3	1509.5
14	1163.6	2202.3	868.2	1734.6
15	996.8	2078.3	318.3	1004.3
16	854.5	1744.5	529.1	1229.4
17	1145.8	2416.1	467.3	1342.1
18	1003.6	2082.3	678.1	1567.2
19	1337.3	2493.9	273.2	809.4
20	1204.0	2160.2	484.0	1020.4
21	1510.7	2869.7	446.5	1185.3
22	1377.4	2536.0	657.3	1396.3
23	1201.6	2412.0	107.4	680.1
24	1068.3	2078.3	318.3	891.1
25	1350.6	2749.8	256.5	1017.9
26	1217.3	2416.1	467.3	1228.9

NUDO 55 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-3.3	4.7	-3.3	4.7
6	560.8	744.7	560.8	744.7
7	590.8	602.2	547.7	534.1
8	639.9	850.8	596.9	782.7
9	527.3	571.4	458.1	461.8
10	567.2	796.3	498.0	686.7
11	947.0	1040.3	270.9	-29.9
12	743.4	748.2	455.5	292.4
13	996.2	1288.9	320.1	218.8
14	792.6	996.8	504.7	541.0
15	883.6	1009.5	181.3	-102.1
16	680.0	717.5	365.8	220.2
17	923.5	1234.4	221.2	122.7
18	719.9	942.3	405.7	445.0
19	1205.4	1332.4	86.4	-438.8
20	1009.6	1040.3	270.9	-128.9
21	1254.6	1581.0	135.6	-190.2
22	1058.8	1288.9	320.1	119.7
23	1142.0	1301.6	-3.3	-511.1
24	946.2	1009.5	181.3	-201.2
25	1181.9	1526.5	36.6	-286.3
26	986.1	1234.4	221.2	23.7

PROES S.A.

NUDO 55 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-3.3	4.7	-3.3	4.7
6	560.8	744.7	560.8	744.7
7	590.8	602.2	547.7	534.1
8	639.9	850.8	596.9	782.7
9	527.3	571.4	458.1	461.8
10	567.2	796.3	498.0	686.7
11	947.0	1040.3	270.9	-29.9
12	743.4	748.2	455.5	292.4
13	996.2	1288.9	320.1	218.8
14	792.6	996.8	504.7	541.0
15	883.6	1009.5	181.3	-102.1
16	680.0	717.5	365.8	220.2
17	923.5	1234.4	221.2	122.7
18	719.9	942.3	405.7	445.0
19	1205.4	1332.4	86.4	-438.8
20	1009.6	1040.3	270.9	-128.9
21	1254.6	1581.0	135.6	-190.2
22	1058.8	1288.9	320.1	119.7
23	1142.0	1301.6	-3.3	-511.1
24	946.2	1009.5	181.3	-201.2
25	1181.9	1526.5	36.6	-286.3
26	986.1	1234.4	221.2	23.7

NUDO 56 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-6.8	10.3	-6.8	10.3
6	426.6	979.5	426.6	979.5
7	605.2	685.4	508.0	531.5
8	604.7	1017.1	507.5	863.2
9	574.5	594.3	454.9	404.9
10	571.1	891.9	451.4	702.4
11	1014.6	1061.1	270.6	-116.6
12	770.7	810.6	428.8	269.5
13	1014.2	1392.8	270.2	215.1
14	770.3	1142.3	428.4	601.2
15	984.0	970.0	217.5	-243.2
16	740.1	719.6	375.8	142.9
17	980.5	1267.6	214.0	54.3
18	736.6	1017.1	372.3	440.4
19	1305.5	1311.6	112.4	-577.0
20	1068.3	1061.1	270.6	-201.5
21	1305.0	1643.2	111.9	-245.3
22	1067.8	1392.8	270.2	130.2
23	1274.9	1220.5	59.3	-703.6
24	1037.7	970.0	217.5	-328.2
25	1271.4	1518.0	55.8	-406.1
26	1034.2	1267.6	214.0	-30.6

NUDO 56 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-6.8	10.3	-6.8	10.3
6	426.6	979.5	426.6	979.5
7	605.2	685.4	508.0	531.5
8	604.7	1017.1	507.5	863.2
9	574.5	594.3	454.9	404.9
10	571.1	891.9	451.4	702.4
11	1014.6	1061.1	270.6	-116.6
12	770.7	810.6	428.8	269.5
13	1014.2	1392.8	270.2	215.1
14	770.3	1142.3	428.4	601.2
15	984.0	970.0	217.5	-243.2
16	740.1	719.6	375.8	142.9
17	980.5	1267.6	214.0	54.3
18	736.6	1017.1	372.3	440.4
19	1305.5	1311.6	112.4	-577.0
20	1068.3	1061.1	270.6	-201.5
21	1305.0	1643.2	111.9	-245.3
22	1067.8	1392.8	270.2	130.2
23	1274.9	1220.5	59.3	-703.6
24	1037.7	970.0	217.5	-328.2
25	1271.4	1518.0	55.8	-406.1
26	1034.2	1267.6	214.0	-30.6

NUDO 57 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-10.4	15.9	-10.4	15.9
6	343.1	1130.5	343.1	1130.5
7	616.2	738.8	484.9	531.0
8	586.8	1120.0	455.6	912.2
9	607.4	605.2	457.4	367.8
10	578.8	945.8	428.8	708.4
11	1045.8	1052.0	287.0	-149.0
12	783.6	843.2	418.9	266.0
13	1016.4	1433.2	257.7	232.2
14	754.2	1224.4	389.6	647.2
15	1037.0	918.5	259.5	-312.2
16	774.8	709.6	391.5	102.8
17	1008.4	1259.0	230.9	28.4
18	746.2	1050.2	362.9	443.4
19	1347.0	1260.9	155.1	-625.9
20	1090.5	1052.0	287.0	-219.7
21	1317.7	1642.1	125.7	-244.7
22	1061.1	1433.2	257.7	161.5
23	1338.3	1127.3	127.6	-789.1
24	1081.7	918.5	259.5	-383.0
25	1309.7	1467.9	99.0	-448.5
26	1053.1	1259.0	230.9	-42.4

NUDO 57 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	0.0	-0.0	0.0
5	-10.4	15.9	-10.4	15.9
6	343.1	1130.5	343.1	1130.5
7	616.2	738.8	484.9	531.0
8	586.8	1120.0	455.6	912.2
9	607.4	605.2	457.4	367.8
10	578.8	945.8	428.8	708.4
11	1045.8	1052.0	287.0	-149.0
12	783.6	843.2	418.9	266.0
13	1016.4	1433.2	257.7	232.2
14	754.2	1224.4	389.6	647.2
15	1037.0	918.5	259.5	-312.2
16	774.8	709.6	391.5	102.8
17	1008.4	1259.0	230.9	28.4
18	746.2	1050.2	362.9	443.4
19	1347.0	1260.9	155.1	-625.9
20	1090.5	1052.0	287.0	-219.7
21	1317.7	1642.1	125.7	-244.7
22	1061.1	1433.2	257.7	161.5
23	1338.3	1127.3	127.6	-789.1
24	1081.7	918.5	259.5	-383.0
25	1309.7	1467.9	99.0	-448.5
26	1053.1	1259.0	230.9	-42.4

NUDO 58 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-13.9	21.5	-13.9	21.5
6	290.6	1222.9	290.6	1222.9
7	606.2	785.0	461.1	555.2
8	564.8	1187.1	419.6	957.3
9	610.4	624.0	450.3	370.5
10	571.6	982.4	411.4	728.9
11	1021.3	1035.8	302.6	-101.8
12	763.9	868.6	408.2	305.5
13	979.8	1437.9	261.2	300.4
14	722.5	1270.7	366.8	707.7
15	1025.4	874.8	291.8	-286.5
16	768.1	707.6	397.4	120.8
17	986.6	1233.2	253.0	71.9
18	729.3	1066.0	358.6	479.3
19	1309.9	1203.0	197.0	-558.6
20	1057.0	1035.8	302.6	-158.4
21	1268.4	1605.1	155.5	-156.5
22	1015.6	1437.9	261.2	243.8
23	1314.1	1042.0	186.2	-743.3
24	1061.2	874.8	291.8	-343.1
25	1275.2	1400.4	147.3	-384.9
26	1022.4	1233.2	253.0	15.3

NUDO 58 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	-0.0	0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-13.9	21.5	-13.9	21.5
6	290.6	1222.9	290.6	1222.9
7	606.2	785.0	461.1	555.2
8	564.8	1187.1	419.6	957.3
9	610.4	624.0	450.3	370.5
10	571.6	982.4	411.4	728.9
11	1021.3	1035.8	302.6	-101.8
12	763.9	868.6	408.2	305.5
13	979.8	1437.9	261.2	300.4
14	722.5	1270.7	366.8	707.7
15	1025.4	874.8	291.8	-286.5
16	768.1	707.6	397.4	120.8
17	986.6	1233.2	253.0	71.9
18	729.3	1066.0	358.6	479.3
19	1309.9	1203.0	197.0	-558.6
20	1057.0	1035.8	302.6	-158.4
21	1268.4	1605.1	155.5	-156.5
22	1015.6	1437.9	261.2	243.8
23	1314.1	1042.0	186.2	-743.3
24	1061.2	874.8	291.8	-343.1
25	1275.2	1400.4	147.3	-384.9
26	1022.4	1233.2	253.0	15.3

NUDO 59 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-17.5	27.1	-17.5	27.1
6	260.9	1260.1	260.9	1260.1
7	567.8	827.1	428.8	607.1
8	529.4	1222.4	390.4	1002.4
9	576.9	653.4	426.7	415.7
10	541.1	1005.2	390.9	767.4
11	933.2	1015.4	309.8	28.6
12	704.1	889.9	389.1	391.3
13	894.9	1410.8	271.4	423.9
14	665.8	1285.2	350.8	786.6
15	942.3	841.8	307.7	-162.8
16	713.2	716.2	387.0	199.8
17	906.6	1193.5	271.9	188.9
18	677.5	1068.0	351.3	551.6
19	1185.8	1141.0	230.5	-371.2
20	960.1	1015.4	309.8	-13.9
21	1147.5	1536.3	192.1	24.1
22	921.7	1410.8	271.4	381.5
23	1194.9	967.4	228.3	-562.7
24	969.2	841.8	307.7	-205.3
25	1159.2	1319.1	192.6	-210.9
26	933.4	1193.5	271.9	146.5

PROES S.A.

NUDO 59 frontal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-17.5	27.1	-17.5	27.1
6	260.9	1260.1	260.9	1260.1
7	567.8	827.1	428.8	607.1
8	529.4	1222.4	390.4	1002.4
9	576.9	653.4	426.7	415.7
10	541.1	1005.2	390.9	767.4
11	933.2	1015.4	309.8	28.6
12	704.1	889.9	389.1	391.3
13	894.9	1410.8	271.4	423.9
14	665.8	1285.2	350.8	786.6
15	942.3	841.8	307.7	-162.8
16	713.2	716.2	387.0	199.8
17	906.6	1193.5	271.9	188.9
18	677.5	1068.0	351.3	551.6
19	1185.8	1141.0	230.5	-371.2
20	960.1	1015.4	309.8	-13.9
21	1147.5	1536.3	192.1	24.1
22	921.7	1410.8	271.4	381.5
23	1194.9	967.4	228.3	-562.7
24	969.2	841.8	307.7	-205.3
25	1159.2	1319.1	192.6	-210.9
26	933.4	1193.5	271.9	146.5

NUDO 60 dorsal
==========

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	-0.0	0.0	-0.0
5	-21.0	32.7	-21.0	32.7
6	290.1	1191.1	290.1	1191.1
7	533.5	819.2	420.9	640.9
8	520.6	1169.6	408.0	991.4
9	535.6	653.0	415.5	462.9
10	522.8	964.5	402.7	774.4
11	813.5	945.1	341.3	197.7
12	636.5	861.1	394.4	477.9
13	800.6	1295.5	328.5	548.2
14	623.7	1211.6	381.5	828.3
15	815.6	778.9	336.0	19.7
16	638.7	695.0	389.0	299.8
17	802.8	1090.5	323.2	331.2
18	625.8	1006.5	376.2	611.3
19	1006.1	1029.0	288.3	-107.2
20	831.4	945.1	341.3	169.4
21	993.3	1379.5	275.4	243.2
22	818.5	1295.5	328.5	519.8
23	1008.3	862.9	283.0	-285.2
24	833.5	778.9	336.0	-8.6
25	995.4	1174.4	270.1	26.3
26	820.7	1090.5	323.2	302.9

NUDO 60 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	-0.0	0.0	-0.0
5	-21.0	32.7	-21.0	32.7
6	290.1	1191.1	290.1	1191.1
7	533.5	819.2	420.9	640.9
8	520.6	1169.6	408.0	991.4
9	535.6	653.0	415.5	462.9
10	522.8	964.5	402.7	774.4
11	813.5	945.1	341.3	197.7
12	636.5	861.1	394.4	477.9
13	800.6	1295.5	328.5	548.2
14	623.7	1211.6	381.5	828.3
15	815.6	778.9	336.0	19.7
16	638.7	695.0	389.0	299.8
17	802.8	1090.5	323.2	331.2
18	625.8	1006.5	376.2	611.3
19	1006.1	1029.0	288.3	-107.2
20	831.4	945.1	341.3	169.4
21	993.3	1379.5	275.4	243.2
22	818.5	1295.5	328.5	519.8
23	1008.3	862.9	283.0	-285.2
24	833.5	778.9	336.0	-8.6
25	995.4	1174.4	270.1	26.3
26	820.7	1090.5	323.2	302.9

NUDO 61 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	-0.0	0.0	-0.0
5	-24.6	38.3	-24.6	38.3
6	376.0	1030.2	376.0	1030.2
7	501.3	774.1	435.1	669.4
8	535.8	1044.4	469.7	939.7
9	484.8	634.1	414.9	523.4
10	514.3	874.3	444.4	763.6
11	659.9	837.6	395.0	418.4
12	559.0	795.2	421.8	578.0
13	694.4	1107.9	429.6	688.7
14	593.5	1065.6	456.3	848.4
15	643.4	697.5	374.8	272.4
16	542.5	655.2	401.6	432.1
17	672.9	937.7	404.3	512.6
18	572.0	895.4	431.0	672.3
19	768.6	879.9	368.3	246.3
20	668.8	837.6	395.0	404.2
21	803.1	1150.2	402.9	516.6
22	703.4	1107.9	429.6	674.5
23	752.1	739.9	348.1	100.3
24	652.4	697.5	374.8	258.2
25	781.6	980.1	377.5	340.5
26	681.8	937.7	404.3	498.5

NUDO 61 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	-0.0	0.0	-0.0
5	-24.6	38.3	-24.6	38.3
6	376.0	1030.2	376.0	1030.2
7	501.3	774.1	435.1	669.4
8	535.8	1044.4	469.7	939.7
9	484.8	634.1	414.9	523.4
10	514.3	874.3	444.4	763.6
11	659.9	837.6	395.0	418.4
12	559.0	795.2	421.8	578.0
13	694.4	1107.9	429.6	688.7
14	593.5	1065.6	456.3	848.4
15	643.4	697.5	374.8	272.4
16	542.5	655.2	401.6	432.1
17	672.9	937.7	404.3	512.6
18	572.0	895.4	431.0	672.3
19	768.6	879.9	368.3	246.3
20	668.8	837.6	395.0	404.2
21	803.1	1150.2	402.9	516.6
22	703.4	1107.9	429.6	674.5
23	752.1	739.9	348.1	100.3
24	652.4	697.5	374.8	258.2
25	781.6	980.1	377.5	340.5
26	681.8	937.7	404.3	498.5

NUDO 62 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	-0.0	0.0	-0.0
5	-28.1	43.9	-28.1	43.9
6	511.8	788.6	511.8	788.6
7	465.6	702.8	465.1	702.0
8	568.2	860.1	567.7	859.4
9	419.7	606.3	419.2	605.6
10	509.5	746.2	509.1	745.4
11	465.6	705.9	463.1	702.0
12	465.6	703.8	464.5	702.0
13	568.2	863.3	565.7	859.4
14	568.2	861.1	567.1	859.4
15	419.7	609.5	417.2	605.6
16	419.7	607.4	418.5	605.6
17	509.5	749.3	507.1	745.4
18	509.5	747.2	508.4	745.4
19	465.6	708.0	461.8	702.0
20	465.6	705.9	463.1	702.0
21	568.2	865.4	564.4	859.4
22	568.2	863.3	565.7	859.4
23	419.7	611.6	415.8	605.6
24	419.7	609.5	417.2	605.6
25	509.5	751.4	505.7	745.4
26	509.5	749.3	507.1	745.4

PROES S.A.

NUDO 62 frontal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	-0.0	0.0	-0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0
5	-0.0	0.0	-0.0	0.0
6	539.9	744.7	539.9	744.7
7	485.3	672.0	484.8	671.2
8	593.5	820.5	593.0	819.8
9	428.0	593.3	427.5	592.6
10	523.4	724.3	523.0	723.6
11	485.3	675.1	482.8	671.2
12	485.3	673.0	484.1	671.2
13	593.5	823.7	591.0	819.8
14	593.5	821.6	592.4	819.8
15	428.0	596.5	425.5	592.6
16	428.0	594.3	426.8	592.6
17	523.4	727.5	521.0	723.6
18	523.4	725.4	522.3	723.6
19	485.3	677.2	481.5	671.2
20	485.3	675.1	482.8	671.2
21	593.5	825.8	589.7	819.8
22	593.5	823.7	591.0	819.8
23	428.0	598.6	424.2	592.6
24	428.0	596.5	425.5	592.6
25	523.4	729.6	519.6	723.6
26	523.4	727.5	521.0	723.6

NUDO 63 dorsal

Comb	COMPRESIONES (t/m2) Ssup	COMPRESIONES (t/m2) Sinf	TRACCIONES (t/m2) Ssup	TRACCIONES (t/m2) Sinf
1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	0.0	-0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0
5	-0.0	0.0	-0.0	0.0
6	-0.0	0.0	-0.0	0.0
7	-0.0	0.0	-0.0	0.0
8	-0.0	0.0	-0.0	0.0
9	-0.0	0.0	-0.0	0.0
10	0.0	-0.0	0.0	-0.0
11	-0.0	0.0	-0.0	0.0
12	-0.0	0.0	-0.0	0.0
13	-0.0	0.0	-0.0	0.0
14	-0.0	0.0	-0.0	0.0
15	-0.0	0.0	-0.0	0.0
16	-0.0	0.0	-0.0	0.0
17	0.0	-0.0	0.0	-0.0
18	0.0	-0.0	0.0	-0.0
19	-0.0	0.0	-0.0	0.0
20	-0.0	0.0	-0.0	0.0
21	-0.0	0.0	-0.0	0.0
22	-0.0	0.0	-0.0	0.0
23	-0.0	0.0	-0.0	0.0
24	-0.0	0.0	-0.0	0.0
25	0.0	-0.0	0.0	-0.0
26	0.0	-0.0	0.0	-0.0

A.4.2.- COMBINACIONES DE ROTURA

NUDO 1 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
11	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
13	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
14	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
16	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
18	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
20	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0

NUDO 2 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
2	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
3	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
4	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
5	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
6	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
7	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
8	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
9	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
10	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
11	-3199.1	-3199.1	733.1	733.1	-568.9	-568.9
12	-3199.1	-3199.1	724.9	724.9	-564.8	-564.8
13	-3199.1	-3199.1	850.2	747.0	-575.8	-629.8
14	-2822.6	-2822.6	767.6	664.4	-510.7	-564.7
15	-3199.1	-3199.1	835.3	735.2	-570.0	-622.4
16	-2822.6	-2822.6	752.8	652.6	-504.9	-557.3
17	-3199.1	-3199.1	813.6	747.0	-575.8	-610.6
18	-2822.6	-2822.6	731.1	664.4	-510.7	-545.5
19	-3199.1	-3199.1	798.8	735.2	-570.0	-603.2
20	-2822.6	-2822.6	716.2	652.6	-504.9	-538.1

PROES S.A.

NUDO 2 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3198.8	-3198.8	144.7	144.7	-568.9	-568.9
2	-3198.8	-3198.8	289.1	289.1	-564.8	-564.8
3	-3198.6	-3198.6	182.8	182.8	-568.9	-568.9
4	-3198.6	-3198.6	298.9	298.9	-564.8	-564.8
5	-3197.8	-3197.8	160.6	160.6	-568.9	-568.9
6	-3197.8	-3197.8	293.8	293.8	-564.8	-564.8
7	-3195.8	-3195.8	169.5	169.5	-568.9	-568.9
8	-3195.8	-3195.8	296.9	296.9	-564.8	-564.8
9	-3193.9	-3193.9	166.9	166.9	-568.9	-568.9
10	-3193.9	-3193.9	296.2	296.2	-564.8	-564.8
11	-3193.9	-3193.9	167.0	167.0	-568.9	-568.9
12	-3193.9	-3193.9	296.0	296.0	-564.8	-564.8
13	-3195.3	-3195.3	121.3	-978.3	-575.8	-629.8
14	-2821.6	-2821.6	50.4	-1054.3	-510.7	-564.7
15	-3194.9	-3194.9	302.8	-751.4	-570.0	-622.4
16	-2820.5	-2820.5	231.4	-827.9	-504.9	-557.3
17	-3195.3	-3195.3	58.9	-676.4	-575.8	-610.6
18	-2821.6	-2821.6	-11.9	-752.4	-510.7	-545.5
19	-3194.9	-3194.9	240.5	-449.6	-570.0	-603.2
20	-2820.5	-2820.5	169.1	-526.1	-504.9	-538.1

NUDO 3 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3282.7	-3282.7	82.7	82.7	-1063.6	-1063.6
2	-3282.7	-3282.7	196.2	196.2	-1549.5	-1549.5
3	-3282.5	-3282.5	120.8	120.8	-1208.4	-1208.4
4	-3282.5	-3282.5	206.0	206.0	-1586.8	-1586.8
5	-3281.6	-3281.6	98.6	98.6	-1124.1	-1124.1
6	-3281.6	-3281.6	200.9	200.9	-1567.4	-1567.4
7	-3279.7	-3279.7	107.5	107.5	-1157.8	-1157.8
8	-3279.7	-3279.7	204.0	204.0	-1579.1	-1579.1
9	-3277.7	-3277.7	104.9	104.9	-1147.9	-1147.9
10	-3277.7	-3277.7	203.3	203.3	-1576.6	-1576.6
11	-3277.7	-3277.7	105.0	105.0	-1148.4	-1148.4
12	-3277.7	-3277.7	203.0	203.0	-1575.7	-1575.7
13	-3279.1	-3279.1	116.6	-804.6	2705.9	-1095.4
14	-2895.6	-2895.6	67.0	-859.3	3026.7	-794.2
15	-3278.8	-3278.8	253.5	-634.1	1958.3	-1694.7
16	-2894.5	-2894.5	203.5	-689.3	2281.1	-1391.5
17	-3279.1	-3279.1	52.4	-557.8	1678.4	-853.1
18	-2895.6	-2895.6	2.9	-612.5	1999.2	-551.9
19	-3278.8	-3278.8	189.4	-387.3	930.8	-1452.4
20	-2894.5	-2894.5	139.3	-442.5	1253.5	-1149.3

NUDO 3 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3282.7	-3282.7	82.7	82.7	-1063.6	-1063.6
2	-3282.7	-3282.7	196.2	196.2	-1549.5	-1549.5
3	-3282.5	-3282.5	120.8	120.8	-1208.4	-1208.4
4	-3282.5	-3282.5	206.0	206.0	-1586.8	-1586.8
5	-3281.6	-3281.6	98.6	98.6	-1124.1	-1124.1
6	-3281.6	-3281.6	200.9	200.9	-1567.4	-1567.4
7	-3279.7	-3279.7	107.5	107.5	-1157.8	-1157.8
8	-3279.7	-3279.7	204.0	204.0	-1579.1	-1579.1
9	-3277.7	-3277.7	104.9	104.9	-1147.9	-1147.9
10	-3277.7	-3277.7	203.3	203.3	-1576.6	-1576.6
11	-3277.7	-3277.7	105.0	105.0	-1148.4	-1148.4
12	-3277.7	-3277.7	203.0	203.0	-1575.7	-1575.7
13	-3279.1	-3279.1	116.6	-804.6	2705.9	-1095.4
14	-2895.6	-2895.6	67.0	-859.3	3026.7	-794.2
15	-3278.8	-3278.8	253.5	-634.1	1958.3	-1694.7
16	-2894.5	-2894.5	203.5	-689.3	2281.1	-1391.5
17	-3279.1	-3279.1	52.4	-557.8	1678.4	-853.1
18	-2895.6	-2895.6	2.9	-612.5	1999.2	-551.9
19	-3278.8	-3278.8	189.4	-387.3	930.8	-1452.4
20	-2894.5	-2894.5	139.3	-442.5	1253.5	-1149.3

NUDO 4 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3359.6	-3359.6	-1.9	-1.9	-1305.3	-1305.3
2	-3359.6	-3359.6	80.7	80.7	-2163.6	-2163.6
3	-3359.4	-3359.4	36.2	36.2	-1594.8	-1594.8
4	-3359.4	-3359.4	90.5	90.5	-2238.3	-2238.3
5	-3358.5	-3358.5	14.0	14.0	-1426.2	-1426.2
6	-3358.5	-3358.5	85.4	85.4	-2199.3	-2199.3
7	-3356.6	-3356.6	22.9	22.9	-1493.5	-1493.5
8	-3356.6	-3356.6	88.5	88.5	-2222.9	-2222.9
9	-3354.6	-3354.6	20.3	20.3	-1473.8	-1473.8
10	-3354.6	-3354.6	87.8	87.8	-2217.8	-2217.8
11	-3354.6	-3354.6	20.4	20.4	-1474.8	-1474.8
12	-3354.6	-3354.6	87.5	87.5	-2215.9	-2215.9
13	-3356.0	-3356.0	114.4	-669.7	5262.5	-1546.7
14	-2963.4	-2963.4	88.9	-700.4	5755.9	-1092.5
15	-3355.7	-3355.7	206.8	-555.5	3974.0	-2581.7
16	-2962.3	-2962.3	180.7	-586.7	4471.2	-2123.6
17	-3356.0	-3356.0	38.4	-471.5	3452.2	-1068.4
18	-2963.4	-2963.4	12.8	-502.2	3945.6	-614.2
19	-3355.7	-3355.7	130.8	-357.3	2163.7	-2103.4
20	-2962.3	-2962.3	104.7	-388.5	2660.9	-1645.3

NUDO 4 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3359.6	-3359.6	-1.9	-1.9	-1305.3	-1305.3
2	-3359.6	-3359.6	80.7	80.7	-2163.6	-2163.6
3	-3359.4	-3359.4	36.2	36.2	-1594.8	-1594.8
4	-3359.4	-3359.4	90.5	90.5	-2238.3	-2238.3
5	-3358.5	-3358.5	14.0	14.0	-1426.2	-1426.2
6	-3358.5	-3358.5	85.4	85.4	-2199.3	-2199.3
7	-3356.6	-3356.6	22.9	22.9	-1493.5	-1493.5
8	-3356.6	-3356.6	88.5	88.5	-2222.9	-2222.9
9	-3354.6	-3354.6	20.3	20.3	-1473.8	-1473.8
10	-3354.6	-3354.6	87.8	87.8	-2217.8	-2217.8
11	-3354.6	-3354.6	20.4	20.4	-1474.8	-1474.8
12	-3354.6	-3354.6	87.5	87.5	-2215.9	-2215.9
13	-3356.0	-3356.0	114.4	-669.7	5262.5	-1546.7
14	-2963.4	-2963.4	88.9	-700.4	5755.9	-1092.5
15	-3355.7	-3355.7	206.8	-555.5	3974.0	-2581.7
16	-2962.3	-2962.3	180.7	-586.7	4471.2	-2123.6
17	-3356.0	-3356.0	38.4	-471.5	3452.2	-1068.4
18	-2963.4	-2963.4	12.8	-502.2	3945.6	-614.2
19	-3355.7	-3355.7	130.8	-357.3	2163.7	-2103.4
20	-2962.3	-2962.3	104.7	-388.5	2660.9	-1645.3

NUDO 5 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3422.3	-3422.3	-88.9	-88.9	-1216.0	-1216.0
2	-3422.3	-3422.3	-37.3	-37.3	-2329.3	-2329.3
3	-3422.1	-3422.1	-50.8	-50.8	-1650.3	-1650.3
4	-3422.1	-3422.1	-27.5	-27.5	-2441.3	-2441.3
5	-3421.2	-3421.2	-73.0	-73.0	-1397.3	-1397.3
6	-3421.2	-3421.2	-32.6	-32.6	-2382.9	-2382.9
7	-3419.3	-3419.3	-64.2	-64.2	-1498.4	-1498.4
8	-3419.3	-3419.3	-29.5	-29.5	-2418.2	-2418.2
9	-3417.4	-3417.4	-66.8	-66.8	-1468.8	-1468.8
10	-3417.4	-3417.4	-30.2	-30.2	-2410.7	-2410.7
11	-3417.4	-3417.4	-66.6	-66.6	-1470.3	-1470.3
12	-3417.4	-3417.4	-30.4	-30.4	-2407.8	-2407.8
13	-3418.8	-3418.8	139.4	-554.9	7172.9	-1867.6
14	-3018.8	-3018.8	138.1	-561.3	7746.6	-1352.6
15	-3418.4	-3418.4	187.1	-497.0	5557.4	-3168.9
16	-3017.7	-3017.7	185.4	-504.0	6136.9	-2648.1
17	-3418.8	-3418.8	39.7	-398.3	4821.7	-1153.2
18	-3018.8	-3018.8	38.4	-404.7	5395.5	-638.2
19	-3418.4	-3418.4	87.4	-340.4	3206.2	-2454.5
20	-3017.7	-3017.7	85.7	-347.3	3785.7	-1933.8

NUDO 5 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3422.3	-3422.3	-88.9	-88.9	-1216.0	-1216.0
2	-3422.3	-3422.3	-37.3	-37.3	-2329.3	-2329.3
3	-3422.1	-3422.1	-50.8	-50.8	-1650.3	-1650.3
4	-3422.1	-3422.1	-27.5	-27.5	-2441.3	-2441.3
5	-3421.2	-3421.2	-73.0	-73.0	-1397.3	-1397.3
6	-3421.2	-3421.2	-32.6	-32.6	-2382.9	-2382.9
7	-3419.3	-3419.3	-64.2	-64.2	-1498.4	-1498.4
8	-3419.3	-3419.3	-29.5	-29.5	-2418.2	-2418.2
9	-3417.4	-3417.4	-66.8	-66.8	-1468.8	-1468.8
10	-3417.4	-3417.4	-30.2	-30.2	-2410.7	-2410.7
11	-3417.4	-3417.4	-66.6	-66.6	-1470.3	-1470.3
12	-3417.4	-3417.4	-30.4	-30.4	-2407.8	-2407.8
13	-3418.8	-3418.8	139.4	-554.9	7172.9	-1867.6
14	-3018.8	-3018.8	138.1	-561.3	7746.6	-1352.6
15	-3418.4	-3418.4	187.1	-497.0	5557.4	-3168.9
16	-3017.7	-3017.7	185.4	-504.0	6136.9	-2648.1
17	-3418.8	-3418.8	39.7	-398.3	4821.7	-1153.2
18	-3018.8	-3018.8	38.4	-404.7	5395.5	-638.2
19	-3418.4	-3418.4	87.4	-340.4	3206.2	-2454.5
20	-3017.7	-3017.7	85.7	-347.3	3785.7	-1933.8

NUDO 6 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3457.1	-3457.1	-80.1	-80.1	-908.3	-908.3
2	-3457.1	-3457.1	-59.3	-59.3	-2159.1	-2159.1
3	-3456.9	-3456.9	-42.0	-42.0	-1487.4	-1487.4
4	-3456.9	-3456.9	-49.5	-49.5	-2308.5	-2308.5
5	-3456.0	-3456.0	-64.2	-64.2	-1150.0	-1150.0
6	-3456.0	-3456.0	-54.6	-54.6	-2230.6	-2230.6
7	-3454.1	-3454.1	-55.3	-55.3	-1284.8	-1284.8
8	-3454.1	-3454.1	-51.5	-51.5	-2277.7	-2277.7
9	-3452.1	-3452.1	-57.9	-57.9	-1245.4	-1245.4
10	-3452.1	-3452.1	-52.2	-52.2	-2267.6	-2267.6
11	-3452.1	-3452.1	-57.8	-57.8	-1247.3	-1247.3
12	-3452.1	-3452.1	-52.4	-52.4	-2263.8	-2263.8
13	-3453.5	-3453.5	281.3	-370.2	8343.0	-2170.5
14	-3049.5	-3049.5	293.0	-363.6	8918.1	-1673.8
15	-3453.2	-3453.2	282.9	-367.0	6614.5	-3568.6
16	-3048.4	-3048.4	294.1	-360.9	7197.3	-3064.2
17	-3453.5	-3453.5	152.0	-247.2	5685.6	-1220.1
18	-3049.5	-3049.5	163.7	-240.6	6260.6	-723.4
19	-3453.2	-3453.2	153.5	-244.0	3957.1	-2618.3
20	-3048.4	-3048.4	164.7	-237.9	4539.8	-2113.9

NUDO 6 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3457.1	-3457.1	-80.1	-80.1	-908.3	-908.3
2	-3457.1	-3457.1	-59.3	-59.3	-2159.1	-2159.1
3	-3456.9	-3456.9	-42.0	-42.0	-1487.4	-1487.4
4	-3456.9	-3456.9	-49.5	-49.5	-2308.5	-2308.5
5	-3456.0	-3456.0	-64.2	-64.2	-1150.0	-1150.0
6	-3456.0	-3456.0	-54.6	-54.6	-2230.6	-2230.6
7	-3454.1	-3454.1	-55.3	-55.3	-1284.8	-1284.8
8	-3454.1	-3454.1	-51.5	-51.5	-2277.7	-2277.7
9	-3452.1	-3452.1	-57.9	-57.9	-1245.4	-1245.4
10	-3452.1	-3452.1	-52.2	-52.2	-2267.6	-2267.6
11	-3452.1	-3452.1	-57.8	-57.8	-1247.3	-1247.3
12	-3452.1	-3452.1	-52.4	-52.4	-2263.8	-2263.8
13	-3453.5	-3453.5	281.3	-370.2	8343.0	-2170.5
14	-3049.5	-3049.5	293.0	-363.6	8918.1	-1673.8
15	-3453.2	-3453.2	282.9	-367.0	6614.5	-3568.6
16	-3048.4	-3048.4	294.1	-360.9	7197.3	-3064.2
17	-3453.5	-3453.5	152.0	-247.2	5685.6	-1220.1
18	-3049.5	-3049.5	163.7	-240.6	6260.6	-723.4
19	-3453.2	-3453.2	153.5	-244.0	3957.1	-2618.3
20	-3048.4	-3048.4	164.7	-237.9	4539.8	-2113.9

NUDO 7 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-3486.7	-3486.7	-71.2	-71.2	-714.4	-714.4
2	-3486.7	-3486.7	-81.4	-81.4	-1985.3	-1985.3
3	-3486.5	-3486.5	-33.1	-33.1	-1438.2	-1438.2
4	-3486.5	-3486.5	-71.5	-71.5	-2171.9	-2171.9
5	-3485.6	-3485.6	-55.3	-55.3	-1016.5	-1016.5
6	-3485.6	-3485.6	-76.7	-76.7	-2074.6	-2074.6
7	-3483.7	-3483.7	-46.4	-46.4	-1185.0	-1185.0
8	-3483.7	-3483.7	-73.6	-73.6	-2133.5	-2133.5
9	-3481.8	-3481.8	-49.0	-49.0	-1135.7	-1135.7
10	-3481.8	-3481.8	-74.2	-74.2	-2120.9	-2120.9
11	-3481.8	-3481.8	-48.9	-48.9	-1138.1	-1138.1
12	-3481.8	-3481.8	-74.5	-74.5	-2116.1	-2116.1
13	-3483.2	-3483.2	473.8	-236.1	8435.9	-2787.7
14	-3075.6	-3075.6	498.5	-216.5	8972.3	-2349.2
15	-3482.8	-3482.8	419.1	-277.5	6808.4	-4113.2
16	-3074.5	-3074.5	443.3	-258.4	7354.4	-3665.1
17	-3483.2	-3483.2	310.2	-142.1	5708.6	-1601.3
18	-3075.6	-3075.6	334.9	-122.5	6245.0	-1162.8
19	-3482.8	-3482.8	255.5	-183.5	4081.1	-2926.8
20	-3074.5	-3074.5	279.7	-164.4	4627.1	-2478.7

NUDO 7 frontal
==============

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3486.7	-3486.7	-71.2	-71.2	-714.4	-714.4
2	-3486.7	-3486.7	-81.4	-81.4	-1985.3	-1985.3
3	-3486.5	-3486.5	-33.1	-33.1	-1438.2	-1438.2
4	-3486.5	-3486.5	-71.5	-71.5	-2171.9	-2171.9
5	-3485.6	-3485.6	-55.3	-55.3	-1016.5	-1016.5
6	-3485.6	-3485.6	-76.7	-76.7	-2074.6	-2074.6
7	-3483.7	-3483.7	-46.4	-46.4	-1185.0	-1185.0
8	-3483.7	-3483.7	-73.6	-73.6	-2133.5	-2133.5
9	-3481.8	-3481.8	-49.0	-49.0	-1135.7	-1135.7
10	-3481.8	-3481.8	-74.2	-74.2	-2120.9	-2120.9
11	-3481.8	-3481.8	-48.9	-48.9	-1138.1	-1138.1
12	-3481.8	-3481.8	-74.5	-74.5	-2116.1	-2116.1
13	-3483.2	-3483.2	473.8	-236.1	8435.9	-2787.7
14	-3075.6	-3075.6	498.5	-216.5	8972.3	-2349.2
15	-3482.8	-3482.8	419.1	-277.5	6808.4	-4113.2
16	-3074.5	-3074.5	443.3	-258.4	7354.4	-3665.1
17	-3483.2	-3483.2	310.2	-142.1	5708.6	-1601.3
18	-3075.6	-3075.6	334.9	-122.5	6245.0	-1162.8
19	-3482.8	-3482.8	255.5	-183.5	4081.1	-2926.8
20	-3074.5	-3074.5	279.7	-164.4	4627.1	-2478.7

NUDO 8 dorsal
==============

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3523.7	-3523.7	-172.6	-172.6	-323.0	-323.0
2	-3523.7	-3523.7	-213.7	-213.7	-1496.6	-1496.6
3	-3523.5	-3523.5	-134.5	-134.5	-1191.7	-1191.7
4	-3523.5	-3523.5	-203.9	-203.9	-1720.6	-1720.6
5	-3522.6	-3522.6	-156.7	-156.7	-685.7	-685.7
6	-3522.6	-3522.6	-209.0	-209.0	-1603.8	-1603.8
7	-3520.7	-3520.7	-147.8	-147.8	-887.8	-887.8
8	-3520.7	-3520.7	-205.9	-205.9	-1674.5	-1674.5
9	-3518.8	-3518.8	-150.4	-150.4	-828.7	-828.7
10	-3518.8	-3518.8	-206.6	-206.6	-1659.3	-1659.3
11	-3518.8	-3518.8	-150.3	-150.3	-831.6	-831.6
12	-3518.8	-3518.8	-206.8	-206.8	-1653.6	-1653.6
13	-3520.2	-3520.2	562.0	-221.6	7782.6	-3407.9
14	-3108.2	-3108.2	612.7	-176.1	8203.7	-3104.2
15	-3519.8	-3519.8	451.0	-307.6	6470.1	-4491.5
16	-3107.1	-3107.1	501.2	-262.6	6902.8	-4176.2
17	-3520.2	-3520.2	361.8	-152.9	5213.9	-1985.6
18	-3108.2	-3108.2	412.4	-107.3	5635.1	-1681.9
19	-3519.8	-3519.8	250.7	-238.9	3901.4	-3069.1
20	-3107.1	-3107.1	300.9	-193.8	4334.1	-2753.8

NUDO 8 frontal
==============

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3523.7	-3523.7	-172.6	-172.6	-323.0	-323.0
2	-3523.7	-3523.7	-213.7	-213.7	-1496.6	-1496.6
3	-3523.5	-3523.5	-134.5	-134.5	-1191.7	-1191.7
4	-3523.5	-3523.5	-203.9	-203.9	-1720.6	-1720.6
5	-3522.6	-3522.6	-156.7	-156.7	-685.7	-685.7
6	-3522.6	-3522.6	-209.0	-209.0	-1603.8	-1603.8
7	-3520.7	-3520.7	-147.8	-147.8	-887.8	-887.8
8	-3520.7	-3520.7	-205.9	-205.9	-1674.5	-1674.5
9	-3518.8	-3518.8	-150.4	-150.4	-828.7	-828.7
10	-3518.8	-3518.8	-206.6	-206.6	-1659.3	-1659.3
11	-3518.8	-3518.8	-150.3	-150.3	-831.6	-831.6
12	-3518.8	-3518.8	-206.8	-206.8	-1653.6	-1653.6
13	-3520.2	-3520.2	562.0	-221.6	7782.6	-3407.9
14	-3108.2	-3108.2	612.7	-176.1	8203.7	-3104.2
15	-3519.8	-3519.8	451.0	-307.6	6470.1	-4491.5
16	-3107.1	-3107.1	501.2	-262.6	6902.8	-4176.2
17	-3520.2	-3520.2	361.8	-152.9	5213.9	-1985.6
18	-3108.2	-3108.2	412.4	-107.3	5635.1	-1681.9
19	-3519.8	-3519.8	250.7	-238.9	3901.4	-3069.1
20	-3107.1	-3107.1	300.9	-193.8	4334.1	-2753.8

NUDO 9 dorsal
==============

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3547.4	-3547.4	-285.6	-285.6	517.2	517.2
2	-3547.4	-3547.4	-357.6	-357.6	-441.5	-441.5
3	-3547.2	-3547.2	-247.5	-247.5	-496.2	-496.2
4	-3547.2	-3547.2	-347.7	-347.7	-702.8	-702.8
5	-3546.4	-3546.4	-269.7	-269.7	94.2	94.2
6	-3546.4	-3546.4	-352.8	-352.8	-566.6	-566.6
7	-3544.4	-3544.4	-260.8	-260.8	-141.6	-141.6
8	-3544.4	-3544.4	-349.8	-349.8	-649.0	-649.0
9	-3542.5	-3542.5	-263.4	-263.4	-72.7	-72.7
10	-3542.5	-3542.5	-350.4	-350.4	-631.3	-631.3
11	-3542.5	-3542.5	-263.3	-263.3	-76.0	-76.0
12	-3542.5	-3542.5	-350.7	-350.7	-624.7	-624.7
13	-3543.9	-3543.9	653.1	-233.4	6659.2	-3779.7
14	-3129.2	-3129.2	731.1	-160.5	6859.0	-3717.0
15	-3543.5	-3543.5	485.7	-364.0	5875.6	-4451.8
16	-3128.1	-3128.1	563.2	-291.6	6088.9	-4375.5
17	-3543.9	-3543.9	410.4	-184.0	4467.8	-2121.4
18	-3129.2	-3129.2	488.4	-111.2	4667.6	-2058.6
19	-3543.5	-3543.5	243.0	-314.6	3684.3	-2793.4
20	-3128.1	-3128.1	320.5	-242.2	3897.6	-2717.1

NUDO 9 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3547.4	-3547.4	-285.6	-285.6	517.2	517.2
2	-3547.4	-3547.4	-357.6	-357.6	-441.5	-441.5
3	-3547.2	-3547.2	-247.5	-247.5	-496.2	-496.2
4	-3547.2	-3547.2	-347.7	-347.7	-702.8	-702.8
5	-3546.4	-3546.4	-269.7	-269.7	94.2	94.2
6	-3546.4	-3546.4	-352.8	-352.8	-566.6	-566.6
7	-3544.4	-3544.4	-260.8	-260.8	-141.6	-141.6
8	-3544.4	-3544.4	-349.8	-349.8	-649.0	-649.0
9	-3542.5	-3542.5	-263.4	-263.4	-72.7	-72.7
10	-3542.5	-3542.5	-350.4	-350.4	-631.3	-631.3
11	-3542.5	-3542.5	-263.3	-263.3	-76.0	-76.0
12	-3542.5	-3542.5	-350.7	-350.7	-624.7	-624.7
13	-3543.9	-3543.9	653.1	-233.4	6659.2	-3779.7
14	-3129.2	-3129.2	731.1	-160.5	6859.0	-3717.0
15	-3543.5	-3543.5	485.7	-364.0	5875.6	-4451.8
16	-3128.1	-3128.1	563.2	-291.6	6088.9	-4375.5
17	-3543.9	-3543.9	410.4	-184.0	4467.8	-2121.4
18	-3129.2	-3129.2	488.4	-111.2	4667.6	-2058.6
19	-3543.5	-3543.5	243.0	-314.6	3684.3	-2793.4
20	-3128.1	-3128.1	320.5	-242.2	3897.6	-2717.1

NUDO 10 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3581.2	-3581.2	-296.7	-296.7	1661.7	1661.7
2	-3581.2	-3581.2	-399.6	-399.6	1035.3	1035.3
3	-3581.0	-3581.0	-258.6	-258.6	503.5	503.5
4	-3581.0	-3581.0	-389.7	-389.7	736.6	736.6
5	-3580.2	-3580.2	-280.8	-280.8	1178.2	1178.2
6	-3580.2	-3580.2	-394.9	-394.9	892.3	892.3
7	-3578.2	-3578.2	-271.9	-271.9	908.7	908.7
8	-3578.2	-3578.2	-391.8	-391.8	798.1	798.1
9	-3576.3	-3576.3	-274.5	-274.5	987.5	987.5
10	-3576.3	-3576.3	-392.4	-392.4	818.4	818.4
11	-3576.3	-3576.3	-274.4	-274.4	983.7	983.7
12	-3576.3	-3576.3	-392.7	-392.7	825.9	825.9
13	-3577.7	-3577.7	855.7	-159.6	5131.5	-4243.0
14	-3159.0	-3159.0	949.1	-71.4	5020.8	-4510.3
15	-3577.4	-3577.4	632.0	-334.7	5040.3	-4283.5
16	-3157.9	-3157.9	724.9	-247.0	4945.1	-4535.4
17	-3577.7	-3577.7	566.7	-123.1	3530.0	-2348.5
18	-3159.0	-3159.0	660.1	-34.9	3419.3	-2615.8
19	-3577.4	-3577.4	343.1	-298.2	3438.9	-2389.1
20	-3157.9	-3157.9	435.9	-210.5	3343.6	-2641.0

PROES S.A.

NUDO 10 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3581.2	-3581.2	-296.7	-296.7	1661.7	1661.7
2	-3581.2	-3581.2	-399.6	-399.6	1035.3	1035.3
3	-3581.0	-3581.0	-258.6	-258.6	503.5	503.5
4	-3581.0	-3581.0	-389.7	-389.7	736.6	736.6
5	-3580.2	-3580.2	-280.8	-280.8	1178.2	1178.2
6	-3580.2	-3580.2	-394.9	-394.9	892.3	892.3
7	-3578.2	-3578.2	-271.9	-271.9	908.7	908.7
8	-3578.2	-3578.2	-391.8	-391.8	798.1	798.1
9	-3576.3	-3576.3	-274.5	-274.5	987.5	987.5
10	-3576.3	-3576.3	-392.4	-392.4	818.4	818.4
11	-3576.3	-3576.3	-274.4	-274.4	983.7	983.7
12	-3576.3	-3576.3	-392.7	-392.7	825.9	825.9
13	-3577.7	-3577.7	855.7	-159.6	5131.5	-4243.0
14	-3159.0	-3159.0	949.1	-71.4	5020.8	-4510.3
15	-3577.4	-3577.4	632.0	-334.7	5040.3	-4283.5
16	-3157.9	-3157.9	724.9	-247.0	4945.1	-4535.4
17	-3577.7	-3577.7	566.7	-123.1	3530.0	-2348.5
18	-3159.0	-3159.0	660.1	-34.9	3419.3	-2615.8
19	-3577.4	-3577.4	343.1	-298.2	3438.9	-2389.1
20	-3157.9	-3157.9	435.9	-210.5	3343.6	-2641.0

NUDO 11 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3667.0	-3667.0	-67.0	-67.0	2467.5	2467.5
2	-3667.0	-3667.0	-200.8	-200.8	2290.8	2290.8
3	-3666.8	-3666.8	-28.9	-28.9	1164.5	1164.5
4	-3666.8	-3666.8	-190.9	-190.9	1954.8	1954.8
5	-3665.9	-3665.9	-51.0	-51.0	1923.5	1923.5
6	-3665.9	-3665.9	-196.1	-196.1	2130.0	2130.0
7	-3664.0	-3664.0	-42.2	-42.2	1620.4	1620.4
8	-3664.0	-3664.0	-193.0	-193.0	2024.0	2024.0
9	-3662.0	-3662.0	-44.8	-44.8	1709.0	1709.0
10	-3662.0	-3662.0	-193.6	-193.6	2046.8	2046.8
11	-3662.0	-3662.0	-44.6	-44.6	1704.7	1704.7
12	-3662.0	-3662.0	-193.9	-193.9	2055.3	2055.3
13	-3663.4	-3663.4	1307.1	140.2	3715.9	-6523.9
14	-3234.7	-3234.7	1387.5	215.4	3281.2	-7134.7
15	-3663.1	-3663.1	1027.1	-79.5	4375.1	-5607.5
16	-3233.6	-3233.6	1107.0	-4.9	3957.8	-6201.0
17	-3663.4	-3663.4	968.7	169.8	2615.7	-4122.8
18	-3234.7	-3234.7	1049.0	245.0	2181.1	-4733.6
19	-3663.1	-3663.1	688.7	-50.0	3274.9	-3206.4
20	-3233.6	-3233.6	768.5	24.7	2857.6	-3799.8

PROES S.A.

NUDO 11 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3667.0	-3667.0	-67.0	-67.0	2467.5	2467.5
2	-3667.0	-3667.0	-200.8	-200.8	2290.8	2290.8
3	-3666.8	-3666.8	-28.9	-28.9	1164.5	1164.5
4	-3666.8	-3666.8	-190.9	-190.9	1954.8	1954.8
5	-3665.9	-3665.9	-51.0	-51.0	1923.5	1923.5
6	-3665.9	-3665.9	-196.1	-196.1	2130.0	2130.0
7	-3664.0	-3664.0	-42.2	-42.2	1620.4	1620.4
8	-3664.0	-3664.0	-193.0	-193.0	2024.0	2024.0
9	-3662.0	-3662.0	-44.8	-44.8	1709.0	1709.0
10	-3662.0	-3662.0	-193.6	-193.6	2046.8	2046.8
11	-3662.0	-3662.0	-44.6	-44.6	1704.7	1704.7
12	-3662.0	-3662.0	-193.9	-193.9	2055.3	2055.3
13	-3663.4	-3663.4	1307.1	140.2	3715.9	-6523.9
14	-3234.7	-3234.7	1387.5	215.4	3281.2	-7134.7
15	-3663.1	-3663.1	1027.1	-79.5	4375.1	-5607.5
16	-3233.6	-3233.6	1107.0	-4.9	3957.8	-6201.0
17	-3663.4	-3663.4	968.7	169.8	2615.7	-4122.8
18	-3234.7	-3234.7	1049.0	245.0	2181.1	-4733.6
19	-3663.1	-3663.1	688.7	-50.0	3274.9	-3206.4
20	-3233.6	-3233.6	768.5	24.7	2857.6	-3799.8

NUDO 12 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3802.4	-3802.4	635.3	635.3	1774.6	1774.6
2	-3802.4	-3802.4	470.6	470.6	2165.2	2165.2
3	-3802.2	-3802.2	673.4	673.4	326.8	326.8
4	-3802.2	-3802.2	480.4	480.4	1791.9	1791.9
5	-3801.4	-3801.4	651.2	651.2	1170.2	1170.2
6	-3801.4	-3801.4	475.3	475.3	1986.5	1986.5
7	-3799.4	-3799.4	660.1	660.1	833.4	833.4
8	-3799.4	-3799.4	478.4	478.4	1868.7	1868.7
9	-3797.5	-3797.5	657.5	657.5	931.8	931.8
10	-3797.5	-3797.5	477.7	477.7	1894.0	1894.0
11	-3797.5	-3797.5	657.6	657.6	927.0	927.0
12	-3797.5	-3797.5	477.5	477.5	1903.5	1903.5
13	-3798.9	-3798.9	2233.9	897.3	1819.4	-11998.5
14	-3354.2	-3354.2	2245.6	903.9	1183.9	-12829.8
15	-3798.6	-3798.6	1897.6	633.0	3398.4	-9911.1
16	-3353.1	-3353.1	1908.8	639.0	2782.1	-10723.1
17	-3798.9	-3798.9	1844.8	926.1	733.3	-8561.6
18	-3354.2	-3354.2	1856.6	932.6	97.7	-9392.9
19	-3798.6	-3798.6	1508.5	661.7	2312.3	-6474.2
20	-3353.1	-3353.1	1519.7	667.8	1696.0	-7286.2

PROES S.A.

NUDO 12 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3802.4	-3802.4	-306.5	-306.5	1774.6	1774.6
2	-3802.4	-3802.4	-226.8	-226.8	2165.2	2165.2
3	-3802.2	-3802.2	-792.8	-792.8	326.8	326.8
4	-3802.2	-3802.2	-573.1	-573.1	1791.9	1791.9
5	-3801.4	-3801.4	-713.7	-713.7	1170.2	1170.2
6	-3801.4	-3801.4	-554.8	-554.8	1986.5	1986.5
7	-3799.4	-3799.4	-745.3	-745.3	833.4	833.4
8	-3799.4	-3799.4	-565.9	-565.9	1868.7	1868.7
9	-3797.5	-3797.5	-736.1	-736.1	931.8	931.8
10	-3797.5	-3797.5	-563.5	-563.5	1894.0	1894.0
11	-3797.5	-3797.5	-736.5	-736.5	927.0	927.0
12	-3797.5	-3797.5	-562.6	-562.6	1903.5	1903.5
13	-3798.9	-3798.9	-754.3	-2401.0	1819.4	-11998.5
14	-3354.2	-3354.2	-742.6	-2397.9	1183.9	-12829.8
15	-3798.6	-3798.6	-502.3	-2082.0	3398.4	-9911.1
16	-3353.1	-3353.1	-490.8	-2079.1	2782.1	-10723.1
17	-3798.9	-3798.9	-866.4	-1960.0	733.3	-8561.6
18	-3354.2	-3354.2	-854.8	-1956.9	97.7	-9392.9
19	-3798.6	-3798.6	-614.4	-1640.9	2312.3	-6474.2
20	-3353.1	-3353.1	-603.0	-1638.0	1696.0	-7286.2

NUDO 13 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3663.9	-3663.9	449.2	449.2	790.3	790.3
2	-3663.9	-3663.9	489.0	489.0	887.9	887.9
3	-3663.7	-3663.7	-37.1	-37.1	1725.4	1725.4
4	-3663.7	-3663.7	142.7	142.7	2211.4	2211.4
5	-3662.8	-3662.8	42.0	42.0	2181.2	2181.2
6	-3662.8	-3662.8	161.0	161.0	2316.6	2316.6
7	-3660.9	-3660.9	10.4	10.4	1999.2	1999.2
8	-3660.9	-3660.9	150.0	150.0	2252.9	2252.9
9	-3658.9	-3658.9	19.6	19.6	2052.4	2052.4
10	-3658.9	-3658.9	152.3	152.3	2266.6	2266.6
11	-3658.9	-3658.9	19.2	19.2	2049.8	2049.8
12	-3658.9	-3658.9	153.2	153.2	2271.7	2271.7
13	-3660.3	-3660.3	72.8	-1354.1	3423.8	-4421.8
14	-3231.9	-3231.9	13.6	-1421.8	2979.5	-5020.1
15	-3660.0	-3660.0	267.4	-1107.6	3908.8	-3720.0
16	-3230.8	-3230.8	208.0	-1175.6	3484.8	-4297.9
17	-3660.3	-3660.3	-40.7	-979.0	2662.7	-2588.9
18	-3231.9	-3231.9	-99.9	-1046.8	2218.4	-3187.1
19	-3660.0	-3660.0	153.8	-732.6	3147.7	-1887.0
20	-3230.8	-3230.8	94.4	-800.5	2723.7	-2464.9

NUDO 13 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3663.9	-3663.9	449.2	449.2	790.3	790.3
2	-3663.9	-3663.9	489.0	489.0	887.9	887.9
3	-3663.7	-3663.7	-37.1	-37.1	1725.4	1725.4
4	-3663.7	-3663.7	142.7	142.7	2211.4	2211.4
5	-3662.8	-3662.8	42.0	42.0	2181.2	2181.2
6	-3662.8	-3662.8	161.0	161.0	2316.6	2316.6
7	-3660.9	-3660.9	10.4	10.4	1999.2	1999.2
8	-3660.9	-3660.9	150.0	150.0	2252.9	2252.9
9	-3658.9	-3658.9	19.6	19.6	2052.4	2052.4
10	-3658.9	-3658.9	152.3	152.3	2266.6	2266.6
11	-3658.9	-3658.9	19.2	19.2	2049.8	2049.8
12	-3658.9	-3658.9	153.2	153.2	2271.7	2271.7
13	-3660.3	-3660.3	72.8	-1354.1	3423.8	-4421.8
14	-3231.9	-3231.9	13.6	-1421.8	2979.5	-5020.1
15	-3660.0	-3660.0	267.4	-1107.6	3908.8	-3720.0
16	-3230.8	-3230.8	208.0	-1175.6	3484.8	-4297.9
17	-3660.3	-3660.3	-40.7	-979.0	2662.7	-2588.9
18	-3231.9	-3231.9	-99.9	-1046.8	2218.4	-3187.1
19	-3660.0	-3660.0	153.8	-732.6	3147.7	-1887.0
20	-3230.8	-3230.8	94.4	-800.5	2723.7	-2464.9

NUDO 14 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3607.8	-3607.8	571.0	571.0	-1811.4	-1811.4
2	-3607.8	-3607.8	571.0	571.0	-1811.4	-1811.4
3	-7305.3	-7305.3	736.3	736.3	-336.8	-336.8
4	-7305.3	-7305.3	876.3	876.3	-634.6	-634.6
5	-7304.4	-7304.4	815.4	815.4	-268.7	-268.7
6	-7304.4	-7304.4	894.5	894.5	-618.9	-618.9
7	-7302.5	-7302.5	783.8	783.8	-295.9	-295.9
8	-7302.5	-7302.5	883.5	883.5	-628.4	-628.4
9	-7300.5	-7300.5	793.0	793.0	-287.9	-287.9
10	-7300.5	-7300.5	885.9	885.9	-626.4	-626.4
11	-7300.5	-7300.5	792.6	792.6	-288.3	-288.3
12	-7300.5	-7300.5	886.8	886.8	-625.6	-625.6
13	-7301.9	-7301.9	930.0	-298.6	2715.2	-2898.4
14	-6444.9	-6444.9	797.8	-439.2	2780.7	-2944.9
15	-7301.6	-7301.6	1067.0	-124.7	2387.4	-3225.7
16	-6443.8	-6443.8	934.7	-265.6	2474.3	-3250.9
17	-7301.9	-7301.9	810.2	14.2	1687.3	-1880.8
18	-6444.9	-6444.9	678.0	-126.5	1752.9	-1927.3
19	-7301.6	-7301.6	947.2	188.0	1359.6	-2208.1
20	-6443.8	-6443.8	814.9	47.1	1446.4	-2233.3

NUDO 14 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-3607.8	-3607.8	571.0	571.0	-1811.4	-1811.4
2	-3607.8	-3607.8	571.0	571.0	-1811.4	-1811.4
3	-7305.3	-7305.3	736.3	736.3	-336.8	-336.8
4	-7305.3	-7305.3	876.3	876.3	-634.6	-634.6
5	-7304.4	-7304.4	815.4	815.4	-268.7	-268.7
6	-7304.4	-7304.4	894.5	894.5	-618.9	-618.9
7	-7302.5	-7302.5	783.8	783.8	-295.9	-295.9
8	-7302.5	-7302.5	883.5	883.5	-628.4	-628.4
9	-7300.5	-7300.5	793.0	793.0	-287.9	-287.9
10	-7300.5	-7300.5	885.9	885.9	-626.4	-626.4
11	-7300.5	-7300.5	792.6	792.6	-288.3	-288.3
12	-7300.5	-7300.5	886.8	886.8	-625.6	-625.6
13	-7301.9	-7301.9	930.0	-298.6	2715.2	-2898.4
14	-6444.9	-6444.9	797.8	-439.2	2780.7	-2944.9
15	-7301.6	-7301.6	1067.0	-124.7	2387.4	-3225.7
16	-6443.8	-6443.8	934.7	-265.6	2474.3	-3250.9
17	-7301.9	-7301.9	810.2	14.2	1687.3	-1880.8
18	-6444.9	-6444.9	678.0	-126.5	1752.9	-1927.3
19	-7301.6	-7301.6	947.2	188.0	1359.6	-2208.1
20	-6443.8	-6443.8	814.9	47.1	1446.4	-2233.3

NUDO 15 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.6
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.6
3	-3788.9	-3788.9	88.9	88.9	808.1	808.1
4	-3788.9	-3788.9	191.5	191.5	-47.8	-47.8
5	-3788.0	-3788.0	168.0	168.0	512.3	512.3
6	-3788.0	-3788.0	209.8	209.8	-116.0	-116.0
7	-3786.1	-3786.1	136.4	136.4	630.5	630.5
8	-3786.1	-3786.1	198.7	198.7	-74.7	-74.7
9	-3784.1	-3784.1	145.7	145.7	596.0	596.0
10	-3784.1	-3784.1	201.1	201.1	-83.6	-83.6
11	-3784.1	-3784.1	145.2	145.2	597.6	597.6
12	-3784.1	-3784.1	202.0	202.0	-86.9	-86.9
13	-3785.5	-3785.5	382.4	-698.2	6942.5	-1822.2
14	-3342.4	-3342.4	343.5	-745.7	7050.6	-1801.2
15	-3785.2	-3785.2	465.5	-592.6	5972.0	-2655.6
16	-3341.3	-3341.3	426.3	-640.3	6102.3	-2612.4
17	-3785.5	-3785.5	248.2	-437.1	5029.8	-633.0
18	-3342.4	-3342.4	209.3	-484.6	5137.9	-612.0
19	-3785.2	-3785.2	331.3	-331.5	4059.3	-1466.5
20	-3341.3	-3341.3	292.1	-379.2	4189.6	-1423.2

NUDO 15 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.6
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.6
3	-3788.9	-3788.9	88.9	88.9	808.1	808.1
4	-3788.9	-3788.9	191.5	191.5	-47.8	-47.8
5	-3788.0	-3788.0	168.0	168.0	512.3	512.3
6	-3788.0	-3788.0	209.8	209.8	-116.0	-116.0
7	-3786.1	-3786.1	136.4	136.4	630.5	630.5
8	-3786.1	-3786.1	198.7	198.7	-74.7	-74.7
9	-3784.1	-3784.1	145.7	145.7	596.0	596.0
10	-3784.1	-3784.1	201.1	201.1	-83.6	-83.6
11	-3784.1	-3784.1	145.2	145.2	597.6	597.6
12	-3784.1	-3784.1	202.0	202.0	-86.9	-86.9
13	-3785.5	-3785.5	382.4	-698.2	6942.5	-1822.2
14	-3342.4	-3342.4	343.5	-745.7	7050.6	-1801.2
15	-3785.2	-3785.2	465.5	-592.6	5972.0	-2655.6
16	-3341.3	-3341.3	426.3	-640.3	6102.3	-2612.4
17	-3785.5	-3785.5	248.2	-437.1	5029.8	-633.0
18	-3342.4	-3342.4	209.3	-484.6	5137.9	-612.0
19	-3785.2	-3785.2	331.3	-331.5	4059.3	-1466.5
20	-3341.3	-3341.3	292.1	-379.2	4189.6	-1423.2

NUDO 16 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	-1.3
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	-1.3
3	-3867.0	-3867.0	0.2	0.2	492.2	492.2
4	-3867.0	-3867.0	65.4	65.4	-749.7	-749.7
5	-3866.2	-3866.2	79.4	79.4	-167.5	-167.5
6	-3866.2	-3866.2	83.7	83.7	-901.9	-901.9
7	-3864.2	-3864.2	47.8	47.8	96.0	96.0
8	-3864.2	-3864.2	72.6	72.6	-809.8	-809.8
9	-3862.3	-3862.3	57.0	57.0	19.0	19.0
10	-3862.3	-3862.3	75.0	75.0	-829.5	-829.5
11	-3862.3	-3862.3	56.5	56.5	22.7	22.7
12	-3862.3	-3862.3	75.9	75.9	-836.9	-836.9
13	-3863.7	-3863.7	421.7	-551.2	8717.2	-2813.6
14	-3411.4	-3411.4	410.2	-571.3	8963.3	-2633.0
15	-3863.3	-3863.3	450.8	-513.7	7417.4	-3905.0
16	-3410.3	-3410.3	439.0	-534.0	7686.7	-3701.1
17	-3863.7	-3863.7	261.9	-336.9	6098.5	-1328.0
18	-3411.4	-3411.4	250.4	-357.0	6344.5	-1147.4
19	-3863.3	-3863.3	291.0	-299.4	4798.7	-2419.3
20	-3410.3	-3410.3	279.2	-319.7	5068.0	-2215.5

NUDO 16 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	-1.3
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	-1.3
3	-3867.0	-3867.0	0.2	0.2	492.2	492.2
4	-3867.0	-3867.0	65.4	65.4	-749.7	-749.7
5	-3866.2	-3866.2	79.4	79.4	-167.5	-167.5
6	-3866.2	-3866.2	83.7	83.7	-901.9	-901.9
7	-3864.2	-3864.2	47.8	47.8	96.0	96.0
8	-3864.2	-3864.2	72.6	72.6	-809.8	-809.8
9	-3862.3	-3862.3	57.0	57.0	19.0	19.0
10	-3862.3	-3862.3	75.0	75.0	-829.5	-829.5
11	-3862.3	-3862.3	56.5	56.5	22.7	22.7
12	-3862.3	-3862.3	75.9	75.9	-836.9	-836.9
13	-3863.7	-3863.7	421.7	-551.2	8717.2	-2813.6
14	-3411.4	-3411.4	410.2	-571.3	8963.3	-2633.0
15	-3863.3	-3863.3	450.8	-513.7	7417.4	-3905.0
16	-3410.3	-3410.3	439.0	-534.0	7686.7	-3701.1
17	-3863.7	-3863.7	261.9	-336.9	6098.5	-1328.0
18	-3411.4	-3411.4	250.4	-357.0	6344.5	-1147.4
19	-3863.3	-3863.3	291.0	-299.4	4798.7	-2419.3
20	-3410.3	-3410.3	279.2	-319.7	5068.0	-2215.5

NUDO 17 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.9	-1.9
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.9	-1.9
3	-3921.3	-3921.3	-35.0	-35.0	548.5	548.5
4	-3921.3	-3921.3	-7.2	-7.2	-907.2	-907.2
5	-3920.5	-3920.5	44.1	44.1	-475.2	-475.2
6	-3920.5	-3920.5	11.1	11.1	-1143.4	-1143.4
7	-3918.5	-3918.5	12.5	12.5	-66.3	-66.3
8	-3918.5	-3918.5	0.0	0.0	-1000.5	-1000.5
9	-3916.6	-3916.6	21.8	21.8	-185.8	-185.8
10	-3916.6	-3916.6	2.4	2.4	-1031.1	-1031.1
11	-3916.6	-3916.6	21.3	21.3	-180.0	-180.0
12	-3916.6	-3916.6	3.3	3.3	-1042.6	-1042.6
13	-3918.0	-3918.0	547.7	-378.4	9532.9	-3929.4
14	-3459.3	-3459.3	557.3	-377.4	9807.5	-3723.6
15	-3917.6	-3917.6	517.0	-403.3	8217.5	-5030.4
16	-3458.2	-3458.2	526.4	-402.5	8516.2	-4800.4
17	-3918.0	-3918.0	357.9	-208.8	6524.9	-2068.7
18	-3459.3	-3459.3	367.5	-207.8	6799.4	-1862.9
19	-3917.6	-3917.6	327.2	-233.7	5209.4	-3169.6
20	-3458.2	-3458.2	336.6	-232.9	5508.1	-2939.7

NUDO 17 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.9	-1.9
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.9	-1.9
3	-3921.3	-3921.3	-35.0	-35.0	548.5	548.5
4	-3921.3	-3921.3	-7.2	-7.2	-907.2	-907.2
5	-3920.5	-3920.5	44.1	44.1	-475.2	-475.2
6	-3920.5	-3920.5	11.1	11.1	-1143.4	-1143.4
7	-3918.5	-3918.5	12.5	12.5	-66.3	-66.3
8	-3918.5	-3918.5	0.0	0.0	-1000.5	-1000.5
9	-3916.6	-3916.6	21.8	21.8	-185.8	-185.8
10	-3916.6	-3916.6	2.4	2.4	-1031.1	-1031.1
11	-3916.6	-3916.6	21.3	21.3	-180.0	-180.0
12	-3916.6	-3916.6	3.3	3.3	-1042.6	-1042.6
13	-3918.0	-3918.0	547.7	-378.4	9532.9	-3929.4
14	-3459.3	-3459.3	557.3	-377.4	9807.5	-3723.6
15	-3917.6	-3917.6	517.0	-403.3	8217.5	-5030.4
16	-3458.2	-3458.2	526.4	-402.5	8516.2	-4800.4
17	-3918.0	-3918.0	357.9	-208.8	6524.9	-2068.7
18	-3459.3	-3459.3	367.5	-207.8	6799.4	-1862.9
19	-3917.6	-3917.6	327.2	-233.7	5209.4	-3169.6
20	-3458.2	-3458.2	336.6	-232.9	5508.1	-2939.7

NUDO 18 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-2.6	-2.6
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-2.6	-2.6
3	-3954.2	-3954.2	19.0	19.0	487.8	487.8
4	-3954.2	-3954.2	9.4	9.4	-1009.6	-1009.6
5	-3953.4	-3953.4	98.1	98.1	-899.8	-899.8
6	-3953.4	-3953.4	27.6	27.6	-1329.7	-1329.7
7	-3951.4	-3951.4	66.5	66.5	-345.5	-345.5
8	-3951.4	-3951.4	16.6	16.6	-1136.0	-1136.0
9	-3949.5	-3949.5	75.8	75.8	-507.5	-507.5
10	-3949.5	-3949.5	18.9	18.9	-1177.6	-1177.6
11	-3949.5	-3949.5	75.3	75.3	-499.6	-499.6
12	-3949.5	-3949.5	19.8	19.8	-1193.1	-1193.1
13	-3950.9	-3950.9	821.0	-178.8	8903.9	-5487.7
14	-3488.3	-3488.3	841.3	-167.1	9142.6	-5321.1
15	-3950.5	-3950.5	722.2	-257.7	7886.4	-6350.0
16	-3487.2	-3487.2	742.2	-246.2	8150.2	-6158.2
17	-3950.9	-3950.9	590.9	-41.9	5819.4	-3239.1
18	-3488.3	-3488.3	611.2	-30.2	6058.1	-3072.6
19	-3950.5	-3950.5	492.1	-120.8	4801.8	-4101.4
20	-3487.2	-3487.2	512.1	-109.3	5065.7	-3909.7

PROES S.A.

NUDO 18 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-2.6	-2.6
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-2.6	-2.6
3	-3954.2	-3954.2	19.0	19.0	487.8	487.8
4	-3954.2	-3954.2	9.4	9.4	-1009.6	-1009.6
5	-3953.4	-3953.4	98.1	98.1	-899.8	-899.8
6	-3953.4	-3953.4	27.6	27.6	-1329.7	-1329.7
7	-3951.4	-3951.4	66.5	66.5	-345.5	-345.5
8	-3951.4	-3951.4	16.6	16.6	-1136.0	-1136.0
9	-3949.5	-3949.5	75.8	75.8	-507.5	-507.5
10	-3949.5	-3949.5	18.9	18.9	-1177.6	-1177.6
11	-3949.5	-3949.5	75.3	75.3	-499.6	-499.6
12	-3949.5	-3949.5	19.8	19.8	-1193.1	-1193.1
13	-3950.9	-3950.9	821.0	-178.8	8903.9	-5487.7
14	-3488.3	-3488.3	841.3	-167.1	9142.6	-5321.1
15	-3950.5	-3950.5	722.2	-257.7	7886.4	-6350.0
16	-3487.2	-3487.2	742.2	-246.2	8150.2	-6158.2
17	-3950.9	-3950.9	590.9	-41.9	5819.4	-3239.1
18	-3488.3	-3488.3	611.2	-30.2	6058.1	-3072.6
19	-3950.5	-3950.5	492.1	-120.8	4801.8	-4101.4
20	-3487.2	-3487.2	512.1	-109.3	5065.7	-3909.7

NUDO 19 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-3.3	-3.3
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-3.3	-3.3
3	-4001.3	-4001.3	-68.1	-68.1	500.6	500.6
4	-4001.3	-4001.3	-115.2	-115.2	-866.4	-866.4
5	-4000.4	-4000.4	11.0	11.0	-1250.9	-1250.9
6	-4000.4	-4000.4	-96.9	-96.9	-1270.5	-1270.5
7	-3998.5	-3998.5	-20.6	-20.6	-551.3	-551.3
8	-3998.5	-3998.5	-108.0	-108.0	-1026.0	-1026.0
9	-3996.5	-3996.5	-11.4	-11.4	-755.7	-755.7
10	-3996.5	-3996.5	-105.6	-105.6	-1078.4	-1078.4
11	-3996.5	-3996.5	-11.8	-11.8	-745.8	-745.8
12	-3996.5	-3996.5	-104.7	-104.7	-1098.0	-1098.0
13	-3997.9	-3997.9	963.0	-131.6	7015.5	-7271.4
14	-3529.8	-3529.8	1010.5	-92.7	7141.7	-7241.0
15	-3997.6	-3997.6	796.0	-264.5	6609.4	-7646.7
16	-3528.7	-3528.7	843.3	-225.7	6761.8	-7590.2
17	-3997.9	-3997.9	688.7	-22.9	4171.4	-4635.0
18	-3529.8	-3529.8	736.2	16.0	4297.7	-4604.6
19	-3997.6	-3997.6	521.7	-155.8	3765.3	-5010.3
20	-3528.7	-3528.7	568.9	-117.0	3917.7	-4953.8

NUDO 19 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-3.3	-3.3
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-3.3	-3.3
3	-4001.3	-4001.3	-68.1	-68.1	500.6	500.6
4	-4001.3	-4001.3	-115.2	-115.2	-866.4	-866.4
5	-4000.4	-4000.4	11.0	11.0	-1250.9	-1250.9
6	-4000.4	-4000.4	-96.9	-96.9	-1270.5	-1270.5
7	-3998.5	-3998.5	-20.6	-20.6	-551.3	-551.3
8	-3998.5	-3998.5	-108.0	-108.0	-1026.0	-1026.0
9	-3996.5	-3996.5	-11.4	-11.4	-755.7	-755.7
10	-3996.5	-3996.5	-105.6	-105.6	-1078.4	-1078.4
11	-3996.5	-3996.5	-11.8	-11.8	-745.8	-745.8
12	-3996.5	-3996.5	-104.7	-104.7	-1098.0	-1098.0
13	-3997.9	-3997.9	963.0	-131.6	7015.5	-7271.4
14	-3529.8	-3529.8	1010.5	-92.7	7141.7	-7241.0
15	-3997.6	-3997.6	796.0	-264.5	6609.4	-7646.7
16	-3528.7	-3528.7	843.3	-225.7	6761.8	-7590.2
17	-3997.9	-3997.9	688.7	-22.9	4171.4	-4635.0
18	-3529.8	-3529.8	736.2	16.0	4297.7	-4604.6
19	-3997.6	-3997.6	521.7	-155.8	3765.3	-5010.3
20	-3528.7	-3528.7	568.9	-117.0	3917.7	-4953.8

NUDO 20 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.0	-4.0
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.0	-4.0
3	-4035.8	-4035.8	-174.3	-174.3	1013.7	1013.7
4	-4035.8	-4035.8	-258.7	-258.7	-50.7	-50.7
5	-4035.0	-4035.0	-95.2	-95.2	-1101.7	-1101.7
6	-4035.0	-4035.0	-240.5	-240.5	-538.8	-538.8
7	-4033.0	-4033.0	-126.7	-126.7	-256.8	-256.8
8	-4033.0	-4033.0	-251.5	-251.5	-243.5	-243.5
9	-4031.1	-4031.1	-117.5	-117.5	-503.7	-503.7
10	-4031.1	-4031.1	-249.2	-249.2	-306.8	-306.8
11	-4031.1	-4031.1	-118.0	-118.0	-491.7	-491.7
12	-4031.1	-4031.1	-248.3	-248.3	-330.5	-330.5
13	-4032.5	-4032.5	1100.1	-119.9	4940.1	-9463.1
14	-3560.3	-3560.3	1177.1	-51.5	4819.7	-9708.7
15	-4032.1	-4032.1	864.9	-306.8	5300.1	-8944.1
16	-3559.2	-3559.2	941.7	-238.6	5206.8	-9162.6
17	-4032.5	-4032.5	775.9	-32.8	2639.0	-6438.9
18	-3560.3	-3560.3	852.9	35.6	2518.6	-6684.5
19	-4032.1	-4032.1	540.7	-219.6	2999.0	-5919.9
20	-3559.2	-3559.2	617.5	-151.4	2905.6	-6138.5

NUDO 20 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.0	-4.0
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.0	-4.0
3	-4022.4	-4022.4	-372.7	-372.7	1013.7	1013.7
4	-4018.2	-4018.2	-457.0	-457.0	-50.7	-50.7
5	-4025.4	-4025.4	-293.6	-293.6	-1101.7	-1101.7
6	-4018.2	-4018.2	-438.8	-438.8	-538.8	-538.8
7	-4021.9	-4021.9	-325.1	-325.1	-256.8	-256.8
8	-4015.8	-4015.8	-449.7	-449.7	-243.5	-243.5
9	-4020.4	-4020.4	-315.7	-315.7	-503.7	-503.7
10	-4013.9	-4013.9	-447.2	-447.2	-306.8	-306.8
11	-4020.4	-4020.4	-316.2	-316.2	-491.7	-491.7
12	-4014.0	-4014.0	-446.3	-446.3	-330.5	-330.5
13	-4021.7	-4081.7	900.4	-318.2	4940.1	-9463.1
14	-3553.4	-3613.9	1000.5	-226.7	4819.7	-9708.7
15	-4012.1	-4069.8	665.5	-504.8	5300.1	-8944.1
16	-3543.1	-3601.2	765.4	-413.4	5206.8	-9162.6
17	-4026.0	-4065.8	576.6	-231.2	2639.0	-6438.9
18	-3557.7	-3597.9	676.7	-139.6	2518.6	-6684.5
19	-4016.4	-4053.8	341.7	-417.8	2999.0	-5919.9
20	-3547.4	-3585.2	441.6	-326.4	2905.6	-6138.5

NUDO 21 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.9	-4.9
2	0.0	0.0	0.1	0.1	-4.9	-4.9
3	-4095.2	-4095.2	-315.9	-315.9	3485.1	3485.1
4	-4088.4	-4088.4	-455.0	-455.0	3121.9	3121.9
5	-4098.3	-4098.3	-236.8	-236.8	871.0	871.0
6	-4088.4	-4088.4	-436.7	-436.7	2518.5	2518.5
7	-4094.8	-4094.8	-268.3	-268.3	1914.4	1914.4
8	-4085.9	-4085.9	-447.6	-447.6	2882.9	2882.9
9	-4093.3	-4093.3	-258.9	-258.9	1608.7	1608.7
10	-4084.1	-4084.1	-445.2	-445.2	2804.0	2804.0
11	-4093.3	-4093.3	-259.4	-259.4	1623.5	1623.5
12	-4084.2	-4084.2	-444.3	-444.3	2774.7	2774.7
13	-4101.0	-4172.0	1310.4	-131.6	3676.0	-13074.2
14	-3625.4	-3696.8	1428.7	-21.9	2886.3	-14041.4
15	-4087.6	-4155.3	978.8	-395.6	5453.4	-10772.0
16	-3611.2	-3679.4	1096.9	-286.0	4691.8	-11711.0
17	-4104.4	-4152.3	910.2	-61.6	2069.8	-8988.5
18	-3628.8	-3677.1	1028.5	48.2	1280.1	-9955.7
19	-4091.1	-4135.6	578.6	-325.5	3847.2	-6686.2
20	-3614.7	-3659.7	696.7	-216.0	3085.7	-7625.3

NUDO 21 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.2	0.2	-4.9	-4.9
2	0.0	0.0	0.2	0.2	-4.9	-4.9
3	-4064.8	-4064.8	-590.4	-590.4	3485.1	3485.1
4	-4048.6	-4048.6	-728.7	-728.7	3121.9	3121.9
5	-4073.1	-4073.1	-511.7	-511.7	871.0	871.0
6	-4049.8	-4049.8	-710.5	-710.5	2518.5	2518.5
7	-4067.5	-4067.5	-542.9	-542.9	1914.4	1914.4
8	-4046.6	-4046.6	-721.2	-721.2	2882.9	2882.9
9	-4066.7	-4066.7	-533.5	-533.5	1608.7	1608.7
10	-4045.0	-4045.0	-718.6	-718.6	2804.0	2804.0
11	-4066.6	-4066.6	-533.9	-533.9	1623.5	1623.5
12	-4045.1	-4045.1	-717.8	-717.8	2774.7	2774.7
13	-4082.9	-4250.7	1027.1	-407.0	3676.0	-13074.2
14	-3615.7	-3784.5	1177.0	-265.5	2886.3	-14041.4
15	-4051.8	-4211.7	697.3	-669.4	5453.4	-10772.0
16	-3583.9	-3744.8	847.1	-528.1	4691.8	-11711.0
17	-4091.0	-4204.1	629.1	-337.3	2069.8	-8988.5
18	-3623.8	-3737.9	779.0	-195.8	1280.1	-9955.7
19	-4059.9	-4165.1	299.3	-599.7	3847.2	-6686.2
20	-3592.0	-3698.2	449.1	-458.4	3085.7	-7625.3

NUDO 22 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	0.2	0.2	-5.9	-5.9
2	0.0	0.0	0.2	0.2	-5.9	-5.9
3	-4377.1	-4377.1	333.8	333.8	5485.3	5485.3
4	-4353.4	-4353.4	131.3	131.3	6196.7	6196.7
5	-4385.4	-4385.4	412.5	412.5	2372.2	2372.2
6	-4354.6	-4354.6	149.6	149.6	5477.7	5477.7
7	-4379.8	-4379.8	381.3	381.3	3613.2	3613.2
8	-4351.4	-4351.4	138.8	138.8	5910.2	5910.2
9	-4379.0	-4379.0	390.7	390.7	3247.9	3247.9
10	-4349.8	-4349.8	141.4	141.4	5814.9	5814.9
11	-4378.9	-4378.9	390.3	390.3	3265.6	3265.6
12	-4349.9	-4349.9	142.3	142.3	5780.1	5780.1
13	-4406.3	-4605.9	2317.9	612.5	3300.1	-20915.7
14	-3905.8	-4106.4	2388.2	674.3	1729.0	-22718.1
15	-4365.1	-4554.5	1882.1	263.4	7010.9	-16191.8
16	-3863.8	-4054.2	1952.3	325.0	5468.7	-17965.2
17	-4414.1	-4549.7	1837.8	678.8	1624.3	-14674.8
18	-3913.6	-4050.2	1908.1	740.6	53.2	-16477.2
19	-4372.9	-4498.4	1402.0	329.7	5335.1	-9950.9
20	-3871.6	-3998.1	1472.2	391.4	3792.9	-11724.4

NUDO 22 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-4332.9	-4332.9	44.0	44.0	5491.2	5491.2
4	-4319.0	-4319.0	162.5	162.5	6202.5	6202.5
5	-4406.8	-4406.8	-594.7	-594.7	2378.0	2378.0
6	-4370.6	-4370.6	-285.7	-285.7	5483.5	5483.5
7	-4396.4	-4396.4	-522.5	-522.5	3619.0	3619.0
8	-4365.7	-4365.7	-260.6	-260.6	5916.0	5916.0
9	-4396.9	-4396.9	-543.9	-543.9	3253.8	3253.8
10	-4364.4	-4364.4	-266.3	-266.3	5820.8	5820.8
11	-4396.8	-4396.8	-542.9	-542.9	3271.4	3271.4
12	-4364.7	-4364.7	-268.3	-268.3	5785.9	5785.9
13	-4420.3	-4645.0	-731.5	-2651.4	3304.4	-20911.4
14	-3918.1	-4143.6	-779.5	-2706.4	1730.1	-22717.1
15	-4375.1	-4588.8	-348.6	-2174.8	7015.6	-16187.1
16	-3872.4	-4086.9	-398.4	-2231.7	5471.1	-17962.9
17	-4430.9	-4582.8	-822.5	-2120.6	1628.6	-14670.5
18	-3928.8	-4081.5	-870.6	-2175.5	54.3	-16476.2
19	-4385.8	-4526.7	-439.6	-1643.9	5339.8	-9946.2
20	-3883.1	-4024.8	-489.5	-1700.8	3795.2	-11722.0

NUDO 23 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-4114.2	-4114.2	831.5	831.5	1672.6	1672.6
4	-4107.8	-4107.8	885.9	885.9	1841.6	1841.6
5	-4188.1	-4188.1	192.8	192.8	2610.4	2610.4
6	-4159.4	-4159.4	437.7	437.7	3965.6	3965.6
7	-4177.7	-4177.7	265.0	265.0	3393.7	3393.7
8	-4154.5	-4154.5	462.8	462.8	4239.1	4239.1
9	-4178.2	-4178.2	243.6	243.6	3164.1	3164.1
10	-4153.2	-4153.2	457.1	457.1	4179.8	4179.8
11	-4178.1	-4178.1	244.6	244.6	3175.2	3175.2
12	-4153.5	-4153.5	455.1	455.1	4157.8	4157.8
13	-4190.8	-4383.7	148.3	-1500.4	4697.9	-9763.4
14	-3710.9	-3904.7	36.7	-1618.9	3749.7	-10898.9
15	-4155.7	-4340.0	444.6	-1129.8	6261.3	-7719.7
16	-3675.4	-3860.4	331.2	-1250.1	5354.5	-8813.7
17	-4201.7	-4331.0	55.1	-1050.4	3373.2	-6243.7
18	-3721.9	-3852.0	-56.5	-1168.9	2425.0	-7379.1
19	-4166.7	-4287.3	351.4	-679.8	4936.6	-4199.9
20	-3686.3	-3807.8	237.9	-800.1	4029.8	-5294.0

NUDO 23 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-4160.8	-4160.8	553.1	553.1	1672.6	1672.6
4	-4158.1	-4158.1	607.8	607.8	1841.6	1841.6
5	-4191.6	-4191.6	-89.1	-89.1	2610.4	2610.4
6	-4179.4	-4179.4	157.1	157.1	3965.6	3965.6
7	-4186.0	-4186.0	-16.4	-16.4	3393.7	3393.7
8	-4176.2	-4176.2	182.5	182.5	4239.1	4239.1
9	-4185.2	-4185.2	-37.8	-37.8	3164.1	3164.1
10	-4174.6	-4174.6	176.9	176.9	4179.8	4179.8
11	-4185.1	-4185.1	-36.7	-36.7	3175.2	3175.2
12	-4174.7	-4174.7	174.9	174.9	4157.8	4157.8
13	-4191.3	-4273.0	-133.7	-1791.6	4697.9	-9763.4
14	-3705.0	-3787.0	-212.8	-1877.7	3749.7	-10898.9
15	-4176.2	-4254.2	164.3	-1418.9	6261.3	-7719.7
16	-3689.3	-3767.7	83.4	-1506.8	5354.5	-8813.7
17	-4195.9	-4250.7	-227.4	-1339.1	3373.2	-6243.7
18	-3709.6	-3764.8	-306.5	-1425.2	2425.0	-7379.1
19	-4180.8	-4231.9	70.5	-966.4	4936.6	-4199.9
20	-3694.0	-3745.4	-10.4	-1054.3	4029.8	-5294.0

NUDO 24 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-4091.9	-4091.9	706.0	706.0	-2363.3	-2363.3
4	-4091.9	-4091.9	706.0	706.0	-2363.3	-2363.3
5	-9517.7	-9517.7	964.7	964.7	-572.6	-572.6
6	-9508.3	-9508.3	1156.2	1156.2	-594.4	-594.4
7	-9512.2	-9512.2	1037.4	1037.4	-247.9	-247.9
8	-9505.1	-9505.1	1181.6	1181.6	-480.8	-480.8
9	-9511.3	-9511.3	1016.0	1016.0	-342.5	-342.5
10	-9503.4	-9503.4	1176.0	1176.0	-504.9	-504.9
11	-9511.2	-9511.2	1017.1	1017.1	-337.9	-337.9
12	-9503.5	-9503.5	1174.0	1174.0	-514.0	-514.0
13	-9512.2	-9581.4	1025.6	-378.9	3699.3	-5835.6
14	-8397.9	-8467.4	847.3	-564.2	3610.7	-6067.2
15	-9501.0	-9567.4	1246.2	-103.0	3630.9	-5833.9
16	-8386.0	-8452.8	1066.1	-290.1	3595.2	-6012.8
17	-9517.2	-9563.0	924.6	-5.1	2095.5	-3924.8
18	-8402.8	-8449.0	746.3	-190.3	2007.0	-4156.5
19	-9506.0	-9549.0	1145.2	270.9	2027.2	-3923.2
20	-8391.0	-8434.4	965.1	83.8	1991.4	-4102.0

NUDO 24 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-4121.7	-4121.7	503.8	503.8	-2363.3	-2363.3
4	-4121.7	-4121.7	503.8	503.8	-2363.3	-2363.3
5	-9553.6	-9553.6	495.2	495.2	-572.6	-572.6
6	-9553.6	-9553.6	686.9	686.9	-594.4	-594.4
7	-9551.7	-9551.7	568.1	568.1	-247.9	-247.9
8	-9551.7	-9551.7	712.4	712.4	-480.8	-480.8
9	-9549.8	-9549.8	546.8	546.8	-342.5	-342.5
10	-9549.8	-9549.8	706.9	706.9	-504.9	-504.9
11	-9549.8	-9549.8	547.8	547.8	-337.9	-337.9
12	-9549.8	-9549.8	704.9	704.9	-514.0	-514.0
13	-9551.1	-9551.1	556.3	-850.0	3699.3	-5835.6
14	-8429.4	-8429.4	433.0	-980.2	3610.7	-6067.2
15	-9550.8	-9550.8	777.1	-573.7	3630.9	-5833.9
16	-8428.3	-8428.3	652.1	-705.7	3595.2	-6012.8
17	-9551.1	-9551.1	455.2	-475.6	2095.5	-3924.8
18	-8429.4	-8429.4	331.9	-605.9	2007.0	-4156.5
19	-9550.8	-9550.8	676.0	-199.4	2027.2	-3923.2
20	-8428.3	-8428.3	551.0	-331.4	1991.4	-4102.0

NUDO 25 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-2.6	-2.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-2.6	-2.6
5	-5530.1	-5530.1	-33.5	-33.5	1831.8	1831.8
6	-5530.1	-5530.1	106.9	106.9	763.5	763.5
7	-5528.1	-5528.1	39.3	39.3	1697.3	1697.3
8	-5528.1	-5528.1	132.4	132.4	716.6	716.6
9	-5526.2	-5526.2	18.0	18.0	1736.9	1736.9
10	-5526.2	-5526.2	126.9	126.9	727.0	727.0
11	-5526.2	-5526.2	19.1	19.1	1735.0	1735.0
12	-5526.2	-5526.2	124.9	124.9	730.7	730.7
13	-5527.6	-5527.6	163.9	-1038.7	10121.0	-1017.3
14	-4879.4	-4879.4	126.2	-1083.4	10088.0	-1154.5
15	-5527.2	-5527.2	310.8	-855.8	8676.1	-2244.3
16	-4878.3	-4878.3	271.3	-902.3	8707.1	-2317.6
17	-5527.6	-5527.6	43.2	-735.4	7621.0	416.9
18	-4879.4	-4879.4	5.5	-780.1	7588.0	279.7
19	-5527.2	-5527.2	190.2	-552.5	6176.1	-810.0
20	-4878.3	-4878.3	150.7	-599.0	6207.1	-883.4

NUDO 25 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-2.6	-2.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-2.6	-2.6
5	-5530.1	-5530.1	-33.5	-33.5	1831.8	1831.8
6	-5530.1	-5530.1	106.9	106.9	763.5	763.5
7	-5528.1	-5528.1	39.3	39.3	1697.3	1697.3
8	-5528.1	-5528.1	132.4	132.4	716.6	716.6
9	-5526.2	-5526.2	18.0	18.0	1736.9	1736.9
10	-5526.2	-5526.2	126.9	126.9	727.0	727.0
11	-5526.2	-5526.2	19.1	19.1	1735.0	1735.0
12	-5526.2	-5526.2	124.9	124.9	730.7	730.7
13	-5527.6	-5527.6	163.9	-1038.7	10121.0	-1017.3
14	-4879.4	-4879.4	126.2	-1083.4	10088.0	-1154.5
15	-5527.2	-5527.2	310.8	-855.8	8676.1	-2244.3
16	-4878.3	-4878.3	271.3	-902.3	8707.1	-2317.6
17	-5527.6	-5527.6	43.2	-735.4	7621.0	416.9
18	-4879.4	-4879.4	5.5	-780.1	7588.0	279.7
19	-5527.2	-5527.2	190.2	-552.5	6176.1	-810.0
20	-4878.3	-4878.3	150.7	-599.0	6207.1	-883.4

NUDO 26 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-5.6	-5.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-5.6	-5.6
5	-7195.3	-7195.3	-67.8	-67.8	-611.9	-611.9
6	-7195.3	-7195.3	21.4	21.4	-2403.9	-2403.9
7	-7193.4	-7193.4	5.1	5.1	-1205.5	-1205.5
8	-7193.4	-7193.4	46.9	46.9	-2611.2	-2611.2
9	-7191.5	-7191.5	-16.2	-16.2	-1031.6	-1031.6
10	-7191.5	-7191.5	41.4	41.4	-2566.4	-2566.4
11	-7191.5	-7191.5	-15.2	-15.2	-1040.1	-1040.1
12	-7191.5	-7191.5	39.4	39.4	-2549.7	-2549.7
13	-7192.9	-7192.9	296.8	-752.2	11234.6	-3512.4
14	-6348.7	-6348.7	286.3	-769.6	11687.5	-3137.6
15	-7192.5	-7192.5	369.8	-662.7	8931.5	-5432.3
16	-6347.6	-6347.6	357.6	-681.9	9459.4	-4982.4
17	-7192.9	-7192.9	144.2	-512.2	7722.2	-1898.3
18	-6348.7	-6348.7	133.8	-529.7	8175.1	-1523.5
19	-7192.5	-7192.5	217.3	-422.7	5419.1	-3818.2
20	-6347.6	-6347.6	205.1	-441.9	5947.0	-3368.2

NUDO 26 frontal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-5.6	-5.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-5.6	-5.6
5	-7195.3	-7195.3	-67.8	-67.8	-611.9	-611.9
6	-7195.3	-7195.3	21.4	21.4	-2403.9	-2403.9
7	-7193.4	-7193.4	5.1	5.1	-1205.5	-1205.5
8	-7193.4	-7193.4	46.9	46.9	-2611.2	-2611.2
9	-7191.5	-7191.5	-16.2	-16.2	-1031.6	-1031.6
10	-7191.5	-7191.5	41.4	41.4	-2566.4	-2566.4
11	-7191.5	-7191.5	-15.2	-15.2	-1040.1	-1040.1
12	-7191.5	-7191.5	39.4	39.4	-2549.7	-2549.7
13	-7192.9	-7192.9	296.8	-752.2	11234.6	-3512.4
14	-6348.7	-6348.7	286.3	-769.6	11687.5	-3137.6
15	-7192.5	-7192.5	369.8	-662.7	8931.5	-5432.3
16	-6347.6	-6347.6	357.6	-681.9	9459.4	-4982.4
17	-7192.9	-7192.9	144.2	-512.2	7722.2	-1898.3
18	-6348.7	-6348.7	133.8	-529.7	8175.1	-1523.5
19	-7192.5	-7192.5	217.3	-422.7	5419.1	-3818.2
20	-6347.6	-6347.6	205.1	-441.9	5947.0	-3368.2

NUDO 27 dorsal
==========

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-8.6	-8.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-8.6	-8.6
5	-7255.1	-7255.1	-49.4	-49.4	-249.0	-249.0
6	-7255.1	-7255.1	-11.4	-11.4	-2441.9	-2441.9
7	-7253.2	-7253.2	23.5	23.5	-1301.9	-1301.9
8	-7253.2	-7253.2	14.0	14.0	-2809.7	-2809.7
9	-7251.3	-7251.3	2.1	2.1	-993.7	-993.7
10	-7251.3	-7251.3	8.6	8.6	-2730.3	-2730.3
11	-7251.3	-7251.3	3.2	3.2	-1008.6	-1008.6
12	-7251.3	-7251.3	6.5	6.5	-2700.8	-2700.8
13	-7252.7	-7252.7	514.7	-441.6	12720.9	-3843.6
14	-6401.4	-6401.4	525.4	-438.0	13192.2	-3442.9
15	-7252.3	-7252.3	510.9	-442.5	10147.7	-5990.5
16	-6400.3	-6400.3	519.8	-440.7	10705.1	-5503.6
17	-7252.7	-7252.7	321.8	-258.0	8762.2	-2014.8
18	-6401.4	-6401.4	332.5	-254.4	9233.4	-1614.1
19	-7252.3	-7252.3	318.0	-258.9	6188.9	-4161.8
20	-6400.3	-6400.3	326.9	-257.0	6746.4	-3674.9

NUDO 27 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-8.6	-8.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-8.6	-8.6
5	-7255.1	-7255.1	-49.4	-49.4	-249.0	-249.0
6	-7255.1	-7255.1	-11.4	-11.4	-2441.9	-2441.9
7	-7253.2	-7253.2	23.5	23.5	-1301.9	-1301.9
8	-7253.2	-7253.2	14.0	14.0	-2809.7	-2809.7
9	-7251.3	-7251.3	2.1	2.1	-993.7	-993.7
10	-7251.3	-7251.3	8.6	8.6	-2730.3	-2730.3
11	-7251.3	-7251.3	3.2	3.2	-1008.6	-1008.6
12	-7251.3	-7251.3	6.5	6.5	-2700.8	-2700.8
13	-7252.7	-7252.7	514.7	-441.6	12720.9	-3843.6
14	-6401.4	-6401.4	525.4	-438.0	13192.2	-3442.9
15	-7252.3	-7252.3	510.9	-442.5	10147.7	-5990.5
16	-6400.3	-6400.3	519.8	-440.7	10705.1	-5503.6
17	-7252.7	-7252.7	321.8	-258.0	8762.2	-2014.8
18	-6401.4	-6401.4	332.5	-254.4	9233.4	-1614.1
19	-7252.3	-7252.3	318.0	-258.9	6188.9	-4161.8
20	-6400.3	-6400.3	326.9	-257.0	6746.4	-3674.9

NUDO 28 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-11.6	-11.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-11.6	-11.6
5	-7313.3	-7313.3	-55.4	-55.4	-115.5	-115.5
6	-7313.3	-7313.3	-68.6	-68.6	-2386.4	-2386.4
7	-7311.4	-7311.4	17.5	17.5	-1627.5	-1627.5
8	-7311.4	-7311.4	-43.2	-43.2	-2914.7	-2914.7
9	-7309.4	-7309.4	-3.8	-3.8	-1185.1	-1185.1
10	-7309.4	-7309.4	-48.7	-48.7	-2800.7	-2800.7
11	-7309.4	-7309.4	-2.8	-2.8	-1206.5	-1206.5
12	-7309.4	-7309.4	-50.7	-50.7	-2758.3	-2758.3
13	-7310.8	-7310.8	805.6	-250.9	11520.2	-5145.2
14	-6452.7	-6452.7	840.3	-223.3	11892.9	-4840.9
15	-7310.5	-7310.5	708.5	-325.7	9265.0	-7053.6
16	-6451.7	-6451.7	741.3	-299.9	9735.1	-6652.0
17	-7310.8	-7310.8	559.0	-111.0	7689.4	-3026.2
18	-6452.7	-6452.7	593.6	-83.3	8062.1	-2722.0
19	-7310.5	-7310.5	461.8	-185.8	5434.2	-4934.6
20	-6451.7	-6451.7	494.6	-159.9	5904.3	-4533.0

NUDO 28 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-11.6	-11.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-11.6	-11.6
5	-7313.3	-7313.3	-55.4	-55.4	-115.5	-115.5
6	-7313.3	-7313.3	-68.6	-68.6	-2386.4	-2386.4
7	-7311.4	-7311.4	17.5	17.5	-1627.5	-1627.5
8	-7311.4	-7311.4	-43.2	-43.2	-2914.7	-2914.7
9	-7309.4	-7309.4	-3.8	-3.8	-1185.1	-1185.1
10	-7309.4	-7309.4	-48.7	-48.7	-2800.7	-2800.7
11	-7309.4	-7309.4	-2.8	-2.8	-1206.5	-1206.5
12	-7309.4	-7309.4	-50.7	-50.7	-2758.3	-2758.3
13	-7310.8	-7310.8	805.6	-250.9	11520.2	-5145.2
14	-6452.7	-6452.7	840.3	-223.3	11892.9	-4840.9
15	-7310.5	-7310.5	708.5	-325.7	9265.0	-7053.6
16	-6451.7	-6451.7	741.3	-299.9	9735.1	-6652.0
17	-7310.8	-7310.8	559.0	-111.0	7689.4	-3026.2
18	-6452.7	-6452.7	593.6	-83.3	8062.1	-2722.0
19	-7310.5	-7310.5	461.8	-185.8	5434.2	-4934.6
20	-6451.7	-6451.7	494.6	-159.9	5904.3	-4533.0

NUDO 29 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-14.6	-14.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-14.6	-14.6
5	-5825.3	-5825.3	-139.8	-139.8	3007.3	3007.3
6	-5825.3	-5825.3	-204.2	-204.2	981.3	981.3
7	-5823.3	-5823.3	-66.9	-66.9	1036.1	1036.1
8	-5823.3	-5823.3	-178.8	-178.8	292.6	292.6
9	-5821.4	-5821.4	-88.2	-88.2	1612.8	1612.8
10	-5821.4	-5821.4	-184.3	-184.3	441.0	441.0
11	-5821.4	-5821.4	-87.2	-87.2	1584.8	1584.8
12	-5821.4	-5821.4	-186.3	-186.3	496.3	496.3
13	-5822.8	-5822.8	1037.1	-162.9	10867.3	-4013.6
14	-5139.8	-5139.8	1104.9	-102.1	10653.4	-4314.4
15	-5822.4	-5822.4	846.5	-311.6	9518.4	-5217.7
16	-5138.8	-5138.8	912.6	-252.6	9412.9	-5410.0
17	-5822.8	-5822.8	729.1	-56.9	7733.7	-1604.5
18	-5139.8	-5139.8	796.9	3.9	7519.7	-1905.3
19	-5822.4	-5822.4	538.5	-205.7	6384.7	-2808.6
20	-5138.8	-5138.8	604.6	-146.6	6279.3	-3000.9

NUDO 29 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-14.6	-14.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-14.6	-14.6
5	-5825.3	-5825.3	-139.8	-139.8	3007.3	3007.3
6	-5825.3	-5825.3	-204.2	-204.2	981.3	981.3
7	-5823.3	-5823.3	-66.9	-66.9	1036.1	1036.1
8	-5823.3	-5823.3	-178.8	-178.8	292.6	292.6
9	-5821.4	-5821.4	-88.2	-88.2	1612.8	1612.8
10	-5821.4	-5821.4	-184.3	-184.3	441.0	441.0
11	-5821.4	-5821.4	-87.2	-87.2	1584.8	1584.8
12	-5821.4	-5821.4	-186.3	-186.3	496.3	496.3
13	-5822.8	-5822.8	1037.1	-162.9	10867.3	-4013.6
14	-5139.8	-5139.8	1104.9	-102.1	10653.4	-4314.4
15	-5822.4	-5822.4	846.5	-311.6	9518.4	-5217.7
16	-5138.8	-5138.8	912.6	-252.6	9412.9	-5410.0
17	-5822.8	-5822.8	729.1	-56.9	7733.7	-1604.5
18	-5139.8	-5139.8	796.9	3.9	7519.7	-1905.3
19	-5822.4	-5822.4	538.5	-205.7	6384.7	-2808.6
20	-5138.8	-5138.8	604.6	-146.6	6279.3	-3000.9

NUDO 30 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-17.6	-17.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-17.6	-17.6
5	-5883.6	-5883.6	-208.3	-208.3	4109.6	4109.6
6	-5883.6	-5883.6	-324.0	-324.0	2651.4	2651.4
7	-5881.7	-5881.7	-135.4	-135.4	1679.3	1679.3
8	-5881.7	-5881.7	-298.5	-298.5	1802.2	1802.2
9	-5879.8	-5879.8	-156.7	-156.7	2390.3	2390.3
10	-5879.8	-5879.8	-304.0	-304.0	1985.2	1985.2
11	-5879.8	-5879.8	-155.7	-155.7	2355.8	2355.8
12	-5879.8	-5879.8	-306.1	-306.1	2053.3	2053.3
13	-5881.1	-5881.1	1307.4	-83.1	7098.4	-6752.6
14	-5191.3	-5191.3	1406.6	9.0	6397.1	-7575.3
15	-5880.8	-5880.8	1023.5	-305.8	7064.3	-6607.1
16	-5190.2	-5190.2	1120.9	-215.4	6482.7	-7310.2
17	-5881.1	-5881.1	928.8	-1.5	4969.4	-3812.3
18	-5191.3	-5191.3	1028.0	90.6	4268.2	-4635.0
19	-5880.8	-5880.8	644.9	-224.2	4935.4	-3666.8
20	-5190.2	-5190.2	742.3	-133.8	4353.7	-4369.9

PROES S.A.

NUDO 30 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-17.6	-17.6
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-17.6	-17.6
5	-5866.2	-5866.2	-497.6	-497.6	4109.6	4109.6
6	-5860.5	-5860.5	-613.2	-613.2	2651.4	2651.4
7	-5867.9	-5867.9	-424.7	-424.7	1679.3	1679.3
8	-5859.9	-5859.9	-587.6	-587.6	1802.2	1802.2
9	-5864.9	-5864.9	-445.9	-445.9	2390.3	2390.3
10	-5857.7	-5857.7	-593.0	-593.0	1985.2	1985.2
11	-5865.0	-5865.0	-444.8	-444.8	2355.8	2355.8
12	-5857.6	-5857.6	-595.0	-595.0	2053.3	2053.3
13	-5869.9	-5938.3	1016.4	-372.4	7098.4	-6752.6
14	-5185.5	-5254.2	1149.4	-246.5	6397.1	-7575.3
15	-5858.6	-5924.0	732.9	-594.8	7064.3	-6607.1
16	-5173.3	-5239.1	864.1	-470.6	6482.7	-7310.2
17	-5873.9	-5919.7	638.3	-290.9	4969.4	-3812.3
18	-5189.5	-5235.6	771.3	-164.9	4268.2	-4635.0
19	-5862.6	-5905.4	354.8	-513.3	4935.4	-3666.8
20	-5177.4	-5220.5	486.0	-389.0	4353.7	-4369.9

NUDO 31 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.2	0.2	0.5	0.5	-20.7	-20.7
4	0.2	0.2	0.5	0.5	-20.7	-20.7
5	-5978.3	-5978.3	-276.0	-276.0	6828.4	6828.4
6	-5969.9	-5969.9	-446.3	-446.3	6268.3	6268.3
7	-5979.9	-5979.9	-203.1	-203.1	3938.3	3938.3
8	-5969.2	-5969.2	-420.8	-420.8	5258.0	5258.0
9	-5977.0	-5977.0	-224.3	-224.3	4782.9	4782.9
10	-5967.0	-5967.0	-426.1	-426.1	5474.9	5474.9
11	-5977.0	-5977.0	-223.2	-223.2	4742.0	4742.0
12	-5966.9	-5966.9	-428.2	-428.2	5556.0	5556.0
13	-5987.6	-6067.9	1592.8	-36.6	6070.4	-11909.1
14	-5291.2	-5371.8	1724.5	88.1	4547.2	-13597.9
15	-5972.5	-6048.8	1212.5	-336.4	7679.6	-9673.5
16	-5275.2	-5351.9	1342.5	-213.4	6286.8	-11231.8
17	-5991.1	-6045.4	1137.7	34.2	4500.0	-7458.2
18	-5294.7	-5349.4	1269.4	158.9	2976.7	-9147.0
19	-5976.0	-6026.4	757.3	-265.6	6109.1	-5222.6
20	-5278.7	-5329.5	887.3	-142.6	4716.4	-6780.9

NUDO 31 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.1	0.1	0.5	0.5	-20.7	-20.7
4	0.1	0.1	0.5	0.5	-20.7	-20.7
5	-5946.2	-5946.2	-677.1	-677.1	6828.4	6828.4
6	-5926.4	-5926.4	-846.5	-846.5	6268.3	6268.3
7	-5952.8	-5952.8	-604.5	-604.5	3938.3	3938.3
8	-5927.4	-5927.4	-821.0	-821.0	5258.0	5258.0
9	-5948.4	-5948.4	-625.5	-625.5	4782.9	4782.9
10	-5924.9	-5924.9	-826.2	-826.2	5474.9	5474.9
11	-5948.5	-5948.5	-624.4	-624.4	4742.0	4742.0
12	-5924.6	-5924.6	-828.2	-828.2	5556.0	5556.0
13	-5971.6	-6161.2	1181.4	-439.0	6070.4	-11909.1
14	-5285.1	-5475.6	1359.6	-267.7	4547.2	-13597.9
15	-5936.4	-6116.6	803.2	-737.1	7679.6	-9673.5
16	-5249.0	-5430.0	979.8	-567.4	6286.8	-11231.8
17	-5979.8	-6108.2	728.8	-368.6	4500.0	-7458.2
18	-5293.4	-5422.6	907.0	-197.3	2976.7	-9147.0
19	-5944.6	-6063.6	350.6	-666.7	6109.1	-5222.6
20	-5257.2	-5377.1	527.1	-497.1	4716.4	-6780.9

NUDO 32 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	0.1	0.1	0.5	0.5	-23.8	-23.8
4	0.1	0.1	0.5	0.5	-23.8	-23.8
5	-6232.5	-6232.5	281.6	281.6	9100.3	9100.3
6	-6205.2	-6205.2	48.0	48.0	9811.7	9811.7
7	-6239.1	-6239.1	354.2	354.2	5749.6	5749.6
8	-6206.2	-6206.2	73.6	73.6	8639.5	8639.5
9	-6234.7	-6234.7	333.2	333.2	6727.1	6727.1
10	-6203.7	-6203.7	68.3	68.3	8889.5	8889.5
11	-6234.8	-6234.8	334.3	334.3	6679.6	6679.6
12	-6203.4	-6203.4	66.3	66.3	8983.5	8983.5
13	-6268.8	-6490.1	2504.5	613.1	5753.2	-21069.3
14	-5552.1	-5774.2	2599.0	700.6	3292.2	-23740.0
15	-6223.4	-6433.1	2020.4	228.3	9521.6	-16105.2
16	-5505.8	-5716.3	2113.2	314.2	7201.7	-18634.8
17	-6276.7	-6427.7	1970.7	680.9	4057.4	-14094.8
18	-5560.0	-5711.8	2065.2	768.4	1596.4	-16765.5
19	-6231.4	-6370.7	1486.5	296.1	7825.8	-9130.7
20	-5513.7	-5653.8	1579.4	382.0	5505.9	-11660.2

PROES S.A.

NUDO 32 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-6169.2	-6169.2	260.7	260.7	9124.1	9124.1
6	-6155.4	-6155.4	379.2	379.2	9835.5	9835.5
7	-6242.6	-6242.6	-382.5	-382.5	5773.4	5773.4
8	-6206.8	-6206.8	-76.9	-76.9	8663.4	8663.4
9	-6233.5	-6233.5	-321.5	-321.5	6750.9	6750.9
10	-6203.0	-6203.0	-61.4	-61.4	8913.3	8913.3
11	-6233.8	-6233.8	-324.5	-324.5	6703.4	6703.4
12	-6202.3	-6202.3	-55.5	-55.5	9007.3	9007.3
13	-6260.9	-6490.0	-544.2	-2502.5	5770.6	-21051.9
14	-5543.6	-5773.5	-628.2	-2593.0	3296.6	-23735.6
15	-6215.7	-6433.4	-161.0	-2021.7	9540.7	-16086.2
16	-5497.7	-5716.2	-244.5	-2111.6	7211.1	-18625.4
17	-6271.1	-6426.4	-631.4	-1958.7	4074.9	-14077.3
18	-5553.8	-5709.9	-715.5	-2049.2	1600.8	-16761.1
19	-6225.9	-6369.8	-248.2	-1477.9	7844.9	-9111.6
20	-5507.9	-5652.5	-331.8	-1567.8	5515.3	-11650.8

NUDO 33 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-5891.7	-5891.7	1309.9	1309.9	2760.0	2760.0
6	-5885.4	-5885.4	1364.3	1364.3	2929.1	2929.1
7	-5965.0	-5965.0	666.8	666.8	3488.7	3488.7
8	-5936.8	-5936.8	908.3	908.3	4649.9	4649.9
9	-5956.0	-5956.0	727.7	727.7	4079.7	4079.7
10	-5933.0	-5933.0	923.8	923.8	4801.5	4801.5
11	-5956.3	-5956.3	724.8	724.8	4051.0	4051.0
12	-5932.3	-5932.3	929.6	929.6	4858.3	4858.3
13	-5972.5	-6169.9	598.1	-1089.2	5002.1	-12493.0
14	-5284.5	-5482.7	419.7	-1274.0	3520.2	-14143.9
15	-5937.4	-6125.7	894.6	-714.3	6622.8	-10234.6
16	-5248.7	-5437.7	716.7	-898.6	5282.2	-11744.3
17	-5983.0	-6115.8	508.4	-626.5	3553.3	-8130.9
18	-5295.0	-5428.5	330.0	-811.3	2071.4	-9781.8
19	-5947.9	-6071.6	804.9	-251.6	5174.0	-5872.5
20	-5259.2	-5383.6	627.0	-435.9	3833.4	-7382.2

NUDO 33 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-5966.4	-5966.4	911.0	911.0	2760.0	2760.0
6	-5963.8	-5963.8	965.7	965.7	2929.1	2929.1
7	-5996.4	-5996.4	264.4	264.4	3488.7	3488.7
8	-5984.4	-5984.4	507.2	507.2	4649.9	4649.9
9	-5991.4	-5991.4	325.8	325.8	4079.7	4079.7
10	-5981.7	-5981.7	522.9	522.9	4801.5	4801.5
11	-5991.6	-5991.6	322.8	322.8	4051.0	4051.0
12	-5981.4	-5981.4	528.8	528.8	4858.3	4858.3
13	-5999.2	-6082.8	195.3	-1501.4	5002.1	-12493.0
14	-5300.8	-5384.7	63.5	-1639.6	3520.2	-14143.9
15	-5984.1	-6063.8	493.5	-1124.4	6622.8	-10234.6
16	-5285.0	-5365.0	362.3	-1262.0	5282.2	-11744.3
17	-6003.6	-6059.8	105.1	-1036.1	3553.3	-8130.9
18	-5305.2	-5361.7	-26.6	-1174.3	2071.4	-9781.8
19	-5988.6	-6040.9	403.3	-659.1	5174.0	-5872.5
20	-5289.4	-5342.1	272.1	-796.8	3833.4	-7382.2

NUDO 34 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-5873.2	-5873.2	984.6	984.6	-3464.9	-3464.9
6	-5873.2	-5873.2	984.6	984.6	-3464.9	-3464.9
7	-10776.0	-10776.0	1151.7	1151.7	-1545.9	-1545.9
8	-10766.7	-10766.7	1339.8	1339.8	-1740.1	-1740.1
9	-10771.0	-10771.0	1213.2	1213.2	-1342.2	-1342.2
10	-10764.0	-10764.0	1355.6	1355.6	-1687.6	-1687.6
11	-10771.2	-10771.2	1210.2	1210.2	-1352.1	-1352.1
12	-10763.7	-10763.7	1361.5	1361.5	-1668.1	-1668.1
13	-10773.5	-10844.9	1189.9	-258.9	2619.7	-10261.2
14	-9511.3	-9583.0	978.6	-476.7	2285.3	-10724.1
15	-10762.3	-10830.8	1410.7	21.3	2607.2	-10071.7
16	-9499.4	-9568.1	1199.9	-196.0	2410.4	-10397.0
17	-10778.4	-10825.8	1091.8	129.2	743.0	-7490.0
18	-9516.2	-9563.9	880.4	-88.6	408.5	-7953.0
19	-10767.1	-10811.6	1312.6	409.4	730.4	-7300.6
20	-9504.2	-9549.0	1101.8	192.2	533.7	-7625.8

NUDO 34 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-5914.5	-5914.5	694.4	694.4	-3464.9	-3464.9
6	-5914.5	-5914.5	694.4	694.4	-3464.9	-3464.9
7	-10819.6	-10819.6	620.1	620.1	-1545.9	-1545.9
8	-10819.6	-10819.6	808.4	808.4	-1740.1	-1740.1
9	-10817.7	-10817.7	681.7	681.7	-1342.2	-1342.2
10	-10817.7	-10817.7	824.2	824.2	-1687.6	-1687.6
11	-10817.7	-10817.7	678.7	678.7	-1352.1	-1352.1
12	-10817.7	-10817.7	830.1	830.1	-1668.1	-1668.1
13	-10819.0	-10819.0	658.3	-792.3	2619.7	-10261.2
14	-9548.0	-9548.0	509.3	-947.7	2285.3	-10724.1
15	-10818.7	-10818.7	879.4	-511.7	2607.2	-10071.7
16	-9546.9	-9546.9	731.0	-666.6	2410.4	-10397.0
17	-10819.0	-10819.0	560.1	-403.7	743.0	-7490.0
18	-9548.0	-9548.0	411.1	-559.1	408.5	-7953.0
19	-10818.7	-10818.7	781.2	-123.1	730.4	-7300.6
20	-9546.9	-9546.9	632.8	-278.0	533.7	-7625.8

NUDO 35 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-13.1	-13.1
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-13.1	-13.1
7	-4993.0	-4993.0	-75.8	-75.8	2304.7	2304.7
8	-4993.0	-4993.0	61.3	61.3	1085.5	1085.5
9	-4991.1	-4991.1	-14.2	-14.2	2120.4	2120.4
10	-4991.1	-4991.1	77.1	77.1	1038.3	1038.3
11	-4991.1	-4991.1	-17.2	-17.2	2129.4	2129.4
12	-4991.1	-4991.1	83.0	83.0	1020.6	1020.6
13	-4992.5	-4992.5	106.0	-1147.9	10527.1	-3443.1
14	-4407.2	-4407.2	62.2	-1198.2	10148.7	-3916.7
15	-4992.1	-4992.1	253.2	-960.8	9243.3	-4615.7
16	-4406.1	-4406.1	210.0	-1010.4	8998.8	-4955.4
17	-4992.5	-4992.5	-14.7	-830.4	7612.4	-1125.1
18	-4407.2	-4407.2	-58.5	-880.7	7233.9	-1598.7
19	-4992.1	-4992.1	132.5	-643.3	6328.6	-2297.7
20	-4406.1	-4406.1	89.3	-692.9	6084.1	-2637.3

PROES S.A.

NUDO 35 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-13.1	-13.1
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-13.1	-13.1
7	-4993.0	-4993.0	-75.8	-75.8	2304.7	2304.7
8	-4993.0	-4993.0	61.3	61.3	1085.5	1085.5
9	-4991.1	-4991.1	-14.2	-14.2	2120.4	2120.4
10	-4991.1	-4991.1	77.1	77.1	1038.3	1038.3
11	-4991.1	-4991.1	-17.2	-17.2	2129.4	2129.4
12	-4991.1	-4991.1	83.0	83.0	1020.6	1020.6
13	-4992.5	-4992.5	106.0	-1147.9	10527.1	-3443.1
14	-4407.2	-4407.2	62.2	-1198.2	10148.7	-3916.7
15	-4992.1	-4992.1	253.2	-960.8	9243.3	-4615.7
16	-4406.1	-4406.1	210.0	-1010.4	8998.8	-4955.4
17	-4992.5	-4992.5	-14.7	-830.4	7612.4	-1125.1
18	-4407.2	-4407.2	-58.5	-880.7	7233.9	-1598.7
19	-4992.1	-4992.1	132.5	-643.3	6328.6	-2297.7
20	-4406.1	-4406.1	89.3	-692.9	6084.1	-2637.3

NUDO 36 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-28.2	-28.2
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-28.2	-28.2
7	-6570.9	-6570.9	-87.6	-87.6	200.7	200.7
8	-6570.9	-6570.9	-1.8	-1.8	-1720.6	-1720.6
9	-6569.0	-6569.0	-26.0	-26.0	-371.5	-371.5
10	-6569.0	-6569.0	14.0	14.0	-1867.7	-1867.7
11	-6569.0	-6569.0	-29.0	-29.0	-343.8	-343.8
12	-6569.0	-6569.0	19.9	19.9	-1922.6	-1922.6
13	-6570.3	-6570.3	263.3	-841.9	11856.6	-4893.7
14	-5799.3	-5799.3	244.2	-867.5	11992.3	-4827.6
15	-6569.9	-6569.9	336.6	-748.1	9687.7	-6760.7
16	-5798.2	-5798.2	318.0	-773.1	9953.6	-6564.4
17	-6570.3	-6570.3	110.0	-586.6	8056.2	-2636.0
18	-5799.3	-5799.3	90.8	-612.2	8192.0	-2569.9
19	-6569.9	-6569.9	183.2	-492.8	5887.3	-4502.9
20	-5798.2	-5798.2	164.6	-517.8	6153.2	-4306.7

PROES S.A.

NUDO 36 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-28.2	-28.2
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-28.2	-28.2
7	-6570.9	-6570.9	-87.6	-87.6	200.7	200.7
8	-6570.9	-6570.9	-1.8	-1.8	-1720.6	-1720.6
9	-6569.0	-6569.0	-26.0	-26.0	-371.5	-371.5
10	-6569.0	-6569.0	14.0	14.0	-1867.7	-1867.7
11	-6569.0	-6569.0	-29.0	-29.0	-343.8	-343.8
12	-6569.0	-6569.0	19.9	19.9	-1922.6	-1922.6
13	-6570.3	-6570.3	263.3	-841.9	11856.6	-4893.7
14	-5799.3	-5799.3	244.2	-867.5	11992.3	-4827.6
15	-6569.9	-6569.9	336.6	-748.1	9687.7	-6760.7
16	-5798.2	-5798.2	318.0	-773.1	9953.6	-6564.4
17	-6570.3	-6570.3	110.0	-586.6	8056.2	-2636.0
18	-5799.3	-5799.3	90.8	-612.2	8192.0	-2569.9
19	-6569.9	-6569.9	183.2	-492.8	5887.3	-4502.9
20	-5798.2	-5798.2	164.6	-517.8	6153.2	-4306.7

NUDO 37 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-43.3	-43.3
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-43.3	-43.3
7	-6624.4	-6624.4	-51.9	-51.9	635.1	635.1
8	-6624.4	-6624.4	-17.3	-17.3	-1665.5	-1665.5
9	-6622.5	-6622.5	9.7	9.7	-325.1	-325.1
10	-6622.5	-6622.5	-1.5	-1.5	-1912.3	-1912.3
11	-6622.5	-6622.5	6.7	6.7	-278.5	-278.5
12	-6622.5	-6622.5	4.4	4.4	-2004.4	-2004.4
13	-6623.8	-6623.8	491.6	-506.1	13288.1	-4370.2
14	-5846.5	-5846.5	491.5	-512.6	13504.0	-4221.0
15	-6623.5	-6623.5	490.9	-505.6	10822.4	-6465.7
16	-5845.5	-5845.5	491.4	-511.6	11164.6	-6190.2
17	-6623.8	-6623.8	296.2	-305.8	9169.6	-2169.7
18	-5846.5	-5846.5	296.1	-312.3	9385.4	-2020.6
19	-6623.5	-6623.5	295.5	-305.3	6703.8	-4265.3
20	-5845.5	-5845.5	296.0	-311.3	7046.0	-3989.7

PROES S.A.

NUDO 37 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-43.3	-43.3
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-43.3	-43.3
7	-6624.4	-6624.4	-51.9	-51.9	635.1	635.1
8	-6624.4	-6624.4	-17.3	-17.3	-1665.5	-1665.5
9	-6622.5	-6622.5	9.7	9.7	-325.1	-325.1
10	-6622.5	-6622.5	-1.5	-1.5	-1912.3	-1912.3
11	-6622.5	-6622.5	6.7	6.7	-278.5	-278.5
12	-6622.5	-6622.5	4.4	4.4	-2004.4	-2004.4
13	-6623.8	-6623.8	491.6	-506.1	13288.1	-4370.2
14	-5846.5	-5846.5	491.5	-512.6	13504.0	-4221.0
15	-6623.5	-6623.5	490.9	-505.6	10822.4	-6465.7
16	-5845.5	-5845.5	491.4	-511.6	11164.6	-6190.2
17	-6623.8	-6623.8	296.2	-305.8	9169.6	-2169.7
18	-5846.5	-5846.5	296.1	-312.3	9385.4	-2020.6
19	-6623.5	-6623.5	295.5	-305.3	6703.8	-4265.3
20	-5845.5	-5845.5	296.0	-311.3	7046.0	-3989.7

NUDO 38 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-58.4	-58.4
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-58.4	-58.4
7	-6676.5	-6676.5	-38.2	-38.2	741.9	741.9
8	-6676.5	-6676.5	-54.8	-54.8	-1615.1	-1615.1
9	-6674.6	-6674.6	23.4	23.4	-606.3	-606.3
10	-6674.6	-6674.6	-39.0	-39.0	-1961.7	-1961.7
11	-6674.6	-6674.6	20.4	20.4	-540.9	-540.9
12	-6674.6	-6674.6	-33.1	-33.1	-2091.0	-2091.0
13	-6675.9	-6675.9	800.6	-294.9	11933.5	-5023.1
14	-5892.5	-5892.5	822.2	-279.8	12121.7	-4899.0
15	-6675.6	-6675.6	707.7	-369.5	9759.0	-6881.5
16	-5891.4	-5891.4	729.9	-353.8	10069.8	-6634.9
17	-6675.9	-6675.9	550.4	-136.9	8070.8	-2760.8
18	-5892.5	-5892.5	571.9	-121.8	8259.0	-2636.8
19	-6675.6	-6675.6	457.5	-211.5	5896.3	-4619.3
20	-5891.4	-5891.4	479.6	-195.8	6207.1	-4372.6

PROES S.A.

NUDO 38 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-58.4	-58.4
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-58.4	-58.4
7	-6676.5	-6676.5	-38.2	-38.2	741.9	741.9
8	-6676.5	-6676.5	-54.8	-54.8	-1615.1	-1615.1
9	-6674.6	-6674.6	23.4	23.4	-606.3	-606.3
10	-6674.6	-6674.6	-39.0	-39.0	-1961.7	-1961.7
11	-6674.6	-6674.6	20.4	20.4	-540.9	-540.9
12	-6674.6	-6674.6	-33.1	-33.1	-2091.0	-2091.0
13	-6675.9	-6675.9	800.6	-294.9	11933.5	-5023.1
14	-5892.5	-5892.5	822.2	-279.8	12121.7	-4899.0
15	-6675.6	-6675.6	707.7	-369.5	9759.0	-6881.5
16	-5891.4	-5891.4	729.9	-353.8	10069.8	-6634.9
17	-6675.9	-6675.9	550.4	-136.9	8070.8	-2760.8
18	-5892.5	-5892.5	571.9	-121.8	8259.0	-2636.8
19	-6675.6	-6675.6	457.5	-211.5	5896.3	-4619.3
20	-5891.4	-5891.4	479.6	-195.8	6207.1	-4372.6

NUDO 39 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-73.5	-73.5
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-73.5	-73.5
7	-5259.7	-5259.7	-95.2	-95.2	3549.2	3549.2
8	-5259.7	-5259.7	-163.1	-163.1	1458.6	1458.6
9	-5257.7	-5257.7	-33.6	-33.6	1813.1	1813.1
10	-5257.7	-5257.7	-147.3	-147.3	1012.3	1012.3
11	-5257.7	-5257.7	-36.6	-36.6	1897.3	1897.3
12	-5257.7	-5257.7	-141.4	-141.4	845.7	845.7
13	-5259.1	-5259.1	1061.0	-182.3	10840.6	-3532.0
14	-4642.4	-4642.4	1112.5	-137.2	10548.0	-3908.8
15	-5258.7	-5258.7	874.7	-330.8	9545.6	-4687.6
16	-4641.3	-4641.3	926.8	-285.1	9371.8	-4945.6
17	-5259.1	-5259.1	748.7	-57.2	7802.2	-1207.9
18	-4642.4	-4642.4	800.2	-12.1	7509.6	-1584.7
19	-5258.7	-5258.7	562.4	-205.7	6507.2	-2363.6
20	-4641.3	-4641.3	614.6	-160.0	6333.4	-2621.6

PROES S.A.

NUDO 39 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-73.5	-73.5
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-73.5	-73.5
7	-5259.7	-5259.7	-95.2	-95.2	3549.2	3549.2
8	-5259.7	-5259.7	-163.1	-163.1	1458.6	1458.6
9	-5257.7	-5257.7	-33.6	-33.6	1813.1	1813.1
10	-5257.7	-5257.7	-147.3	-147.3	1012.3	1012.3
11	-5257.7	-5257.7	-36.6	-36.6	1897.3	1897.3
12	-5257.7	-5257.7	-141.4	-141.4	845.7	845.7
13	-5259.1	-5259.1	1061.0	-182.3	10840.6	-3532.0
14	-4642.4	-4642.4	1112.5	-137.2	10548.0	-3908.8
15	-5258.7	-5258.7	874.7	-330.8	9545.6	-4687.6
16	-4641.3	-4641.3	926.8	-285.1	9371.8	-4945.6
17	-5259.1	-5259.1	748.7	-57.2	7802.2	-1207.9
18	-4642.4	-4642.4	800.2	-12.1	7509.6	-1584.7
19	-5258.7	-5258.7	562.4	-205.7	6507.2	-2363.6
20	-4641.3	-4641.3	614.6	-160.0	6333.4	-2621.6

NUDO 40 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.9	0.9	2.4	2.4	-88.7	-88.7
6	0.9	0.9	2.4	2.4	-88.7	-88.7
7	-5312.4	-5312.4	-138.0	-138.0	4289.3	4289.3
8	-5312.4	-5312.4	-257.1	-257.1	2788.0	2788.0
9	-5310.4	-5310.4	-76.4	-76.4	2165.3	2165.3
10	-5310.4	-5310.4	-241.3	-241.3	2241.9	2241.9
11	-5310.4	-5310.4	-79.4	-79.4	2268.2	2268.2
12	-5310.4	-5310.4	-235.4	-235.4	2038.1	2038.1
13	-5311.8	-5311.8	1357.2	-80.3	6813.2	-6183.5
14	-4688.9	-4688.9	1437.0	-6.9	6141.9	-6969.7
15	-5311.4	-5311.4	1077.5	-302.7	6826.0	-6010.9
16	-4687.8	-4687.8	1157.9	-228.8	6269.8	-6682.1
17	-5311.8	-5311.8	974.3	21.9	4784.1	-3435.3
18	-4688.9	-4688.9	1054.1	95.3	4112.8	-4221.6
19	-5311.4	-5311.4	694.7	-200.5	4796.9	-3262.8
20	-4687.8	-4687.8	775.1	-126.5	4240.7	-3934.0

PROES S.A.

NUDO 40 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.7	0.7	2.4	2.4	-88.7	-88.7
6	0.7	0.7	2.4	2.4	-88.7	-88.7
7	-5299.1	-5299.1	-399.2	-399.2	4289.3	4289.3
8	-5293.3	-5293.3	-518.3	-518.3	2788.0	2788.0
9	-5300.2	-5300.2	-337.6	-337.6	2165.3	2165.3
10	-5292.1	-5292.1	-502.3	-502.3	2241.9	2241.9
11	-5300.1	-5300.1	-340.6	-340.6	2268.2	2268.2
12	-5292.4	-5292.4	-496.4	-496.4	2038.1	2038.1
13	-5301.4	-5372.1	1094.1	-341.6	6813.2	-6183.5
14	-4682.9	-4753.9	1204.5	-237.6	6141.9	-6969.7
15	-5290.1	-5358.0	814.9	-563.7	6826.0	-6010.9
16	-4670.9	-4739.1	925.9	-459.2	6269.8	-6682.1
17	-5306.4	-5353.3	711.7	-239.5	4784.1	-3435.3
18	-4687.9	-4735.1	822.1	-135.5	4112.8	-4221.6
19	-5295.1	-5339.2	432.5	-461.6	4796.9	-3262.8
20	-4675.9	-4720.3	543.5	-357.1	4240.7	-3934.0

NUDO 41 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.7	0.7	2.4	2.4	-104.0	-104.0
6	0.7	0.7	2.4	2.4	-104.0	-104.0
7	-5401.3	-5401.3	-178.7	-178.7	6365.5	6365.5
8	-5392.8	-5392.8	-352.4	-352.4	5783.8	5783.8
9	-5402.5	-5402.5	-117.1	-117.1	3852.9	3852.9
10	-5391.6	-5391.6	-336.5	-336.5	5137.4	5137.4
11	-5402.3	-5402.3	-120.1	-120.1	3974.6	3974.6
12	-5391.9	-5391.9	-330.6	-330.6	4896.4	4896.4
13	-5408.9	-5491.9	1670.5	-13.5	5601.8	-11870.2
14	-4779.6	-4862.9	1779.8	89.3	4250.2	-13377.3
15	-5393.8	-5473.0	1294.4	-313.1	7256.4	-9634.4
16	-4763.8	-4843.3	1404.3	-209.6	6015.8	-11030.4
17	-5413.5	-5469.2	1210.7	80.5	3985.5	-7574.9
18	-4784.2	-4840.2	1319.9	183.3	2633.9	-9082.0
19	-5398.4	-5450.3	834.6	-219.0	5640.1	-5339.1
20	-4768.4	-4820.7	944.5	-115.6	4399.5	-6735.2

NUDO 41 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.6	0.6	2.5	2.5	-104.0	-104.0
6	0.6	0.6	2.5	2.5	-104.0	-104.0
7	-5377.1	-5377.1	-541.3	-541.3	6365.5	6365.5
8	-5356.9	-5356.9	-714.1	-714.1	5783.8	5783.8
9	-5382.4	-5382.4	-479.9	-479.9	3852.9	3852.9
10	-5356.8	-5356.8	-698.1	-698.1	5137.4	5137.4
11	-5382.0	-5382.0	-482.9	-482.9	3974.6	3974.6
12	-5357.5	-5357.5	-692.3	-692.3	4896.4	4896.4
13	-5395.8	-5591.7	1297.6	-377.0	5601.8	-11870.2
14	-4774.8	-4971.5	1448.9	-232.2	4250.2	-13377.3
15	-5360.6	-5547.6	923.7	-674.9	7256.4	-9634.4
16	-4738.9	-4926.7	1075.6	-529.3	6015.8	-11030.4
17	-5406.7	-5538.2	840.4	-283.5	3985.5	-7574.9
18	-4785.7	-4918.0	991.7	-138.6	2633.9	-9082.0
19	-5371.5	-5494.1	466.4	-581.4	5640.1	-5339.1
20	-4749.9	-4873.2	618.4	-435.8	4399.5	-6735.2

NUDO 42 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
3	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
5	0.6	0.6	2.5	2.5	-119.8	-119.8
6	0.6	0.6	2.5	2.5	-119.8	-119.8
7	-5638.5	-5638.5	348.5	348.5	7898.1	7898.1
8	-5610.8	-5610.8	111.6	111.6	8609.5	8609.5
9	-5643.7	-5643.7	409.9	409.9	4996.1	4996.1
10	-5610.7	-5610.7	127.5	127.5	7861.8	7861.8
11	-5643.4	-5643.4	406.9	406.9	5136.6	5136.6
12	-5611.4	-5611.4	133.4	133.4	7583.7	7583.7
13	-5668.0	-5895.7	2551.6	605.9	4982.2	-21653.1
14	-5019.7	-5248.1	2627.3	675.1	2845.8	-23985.6
15	-5622.7	-5839.2	2071.6	221.3	8794.6	-16715.5
16	-4973.7	-5191.0	2148.0	291.3	6764.9	-18941.3
17	-5678.7	-5832.7	2013.2	696.9	3104.1	-14799.1
18	-5030.3	-5185.1	2088.9	766.2	967.7	-17131.6
19	-5633.3	-5776.2	1533.3	312.4	6916.5	-9861.5
20	-4984.4	-5128.0	1609.6	382.3	4886.8	-12087.3

NUDO 42 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-5575.9	-5575.9	194.2	194.2	8017.8	8017.8
8	-5562.0	-5562.0	312.8	312.8	8729.3	8729.3
9	-5648.4	-5648.4	-442.2	-442.2	5115.9	5115.9
10	-5612.7	-5612.7	-137.0	-137.0	7981.6	7981.6
11	-5647.4	-5647.4	-433.4	-433.4	5256.4	5256.4
12	-5614.7	-5614.7	-154.5	-154.5	7703.4	7703.4
13	-5675.1	-5897.1	-660.8	-2558.1	5069.8	-21565.6
14	-5026.1	-5248.8	-728.3	-2631.4	2867.9	-23963.5
15	-5629.1	-5840.0	-270.6	-2072.2	8890.5	-16619.6
16	-4979.6	-5191.1	-338.7	-2146.1	6812.3	-18893.9
17	-5684.5	-5835.2	-741.1	-2029.4	3191.7	-14711.6
18	-5035.5	-5186.9	-808.5	-2102.7	989.8	-17109.5
19	-5638.5	-5778.1	-350.8	-1543.4	7012.4	-9765.6
20	-4989.0	-5129.2	-419.0	-1617.4	4934.2	-12039.9

NUDO 43 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-5322.4	-5322.4	1165.9	1165.9	2452.8	2452.8
8	-5316.0	-5316.0	1220.3	1220.3	2621.8	2621.8
9	-5394.9	-5394.9	529.5	529.5	3587.6	3587.6
10	-5366.7	-5366.7	770.6	770.6	4727.0	4727.0
11	-5393.9	-5393.9	538.4	538.4	3672.0	3672.0
12	-5368.8	-5368.8	753.1	753.1	4559.9	4559.9
13	-5410.7	-5601.0	404.1	-1222.1	5444.2	-12342.8
14	-4788.1	-4979.1	251.3	-1380.6	4085.2	-13861.0
15	-5374.9	-5556.3	707.6	-842.2	7071.0	-10136.5
16	-4751.8	-4933.8	554.2	-1001.3	5839.7	-11527.0
17	-5420.4	-5548.7	321.3	-774.5	3765.5	-7986.5
18	-4797.8	-4926.7	168.6	-933.1	2406.5	-9504.7
19	-5384.6	-5503.9	624.8	-394.6	5392.4	-5780.3
20	-4761.5	-4881.5	471.5	-553.8	4161.1	-7170.8

PROES S.A.

NUDO 43 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-5388.7	-5388.7	805.6	805.6	2452.8	2452.8
8	-5386.0	-5386.0	860.3	860.3	2621.8	2621.8
9	-5418.3	-5418.3	165.7	165.7	3587.6	3587.6
10	-5406.4	-5406.4	408.1	408.1	4727.0	4727.0
11	-5417.9	-5417.9	174.6	174.6	3672.0	3672.0
12	-5407.3	-5407.3	390.5	390.5	4559.9	4559.9
13	-5425.7	-5506.2	39.5	-1595.8	5444.2	-12342.8
14	-4794.2	-4875.1	-71.1	-1712.2	4085.2	-13861.0
15	-5410.3	-5487.1	344.7	-1213.7	7071.0	-10136.5
16	-4778.3	-4855.4	233.6	-1330.7	5839.7	-11527.0
17	-5429.8	-5484.1	-43.7	-1145.7	3765.5	-7986.5
18	-4798.3	-4852.9	-154.3	-1262.1	2406.5	-9504.7
19	-5414.4	-5464.9	261.5	-763.6	5392.4	-5780.3
20	-4782.4	-4833.2	150.4	-880.6	4161.1	-7170.8

NUDO 44 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-5303.5	-5303.5	892.5	892.5	-3126.7	-3126.7
8	-5303.5	-5303.5	892.5	892.5	-3126.7	-3126.7
9	-10728.1	-10728.1	1153.6	1153.6	-1153.4	-1153.4
10	-10718.8	-10718.8	1341.3	1341.3	-1367.0	-1367.0
11	-10727.6	-10727.6	1162.5	1162.5	-1125.2	-1125.2
12	-10719.7	-10719.7	1323.7	1323.7	-1423.0	-1423.0
13	-10730.1	-10798.5	1136.2	-252.9	3755.3	-9881.6
14	-9472.4	-9541.1	934.2	-460.7	3448.6	-10310.7
15	-10718.5	-10784.1	1364.0	32.4	3704.3	-9776.5
16	-9460.4	-9526.2	1161.5	-176.0	3529.1	-10074.1
17	-10734.6	-10780.1	1044.4	120.1	1596.2	-7012.7
18	-9476.9	-9522.8	842.4	-87.8	1289.4	-7441.7
19	-10723.1	-10765.8	1272.3	405.4	1545.2	-6907.6
20	-9464.9	-9507.9	1069.7	196.9	1370.0	-7205.2

PROES S.A.

NUDO 44 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-5341.0	-5341.0	630.5	630.5	-3126.7	-3126.7
8	-5341.0	-5341.0	630.5	630.5	-3126.7	-3126.7
9	-10771.8	-10771.8	624.3	624.3	-1153.4	-1153.4
10	-10771.8	-10771.8	812.2	812.2	-1367.0	-1367.0
11	-10771.8	-10771.8	633.2	633.2	-1125.2	-1125.2
12	-10771.8	-10771.8	794.6	794.6	-1423.0	-1423.0
13	-10773.0	-10773.0	606.8	-784.0	3755.3	-9881.6
14	-9506.9	-9506.9	466.9	-929.7	3448.6	-10310.7
15	-10772.7	-10772.7	834.9	-498.3	3704.3	-9776.5
16	-9506.0	-9506.0	694.5	-644.6	3529.1	-10074.1
17	-10773.0	-10773.0	514.9	-410.6	1596.2	-7012.7
18	-9506.9	-9506.9	375.0	-556.2	1289.4	-7441.7
19	-10772.7	-10772.7	743.1	-124.9	1545.2	-6907.6
20	-9506.0	-9506.0	602.6	-271.2	1370.0	-7205.2

NUDO 45 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-29.6	-29.6
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-29.6	-29.6
9	-5527.2	-5527.2	-26.2	-26.2	1972.5	1972.5
10	-5527.2	-5527.2	110.5	110.5	736.3	736.3
11	-5527.2	-5527.2	-17.3	-17.3	1944.6	1944.6
12	-5527.2	-5527.2	92.8	92.8	791.4	791.4
13	-5528.4	-5528.4	102.7	-1094.7	11182.6	-3705.3
14	-4879.6	-4879.6	62.7	-1140.6	10854.9	-4122.9
15	-5528.1	-5528.1	257.0	-902.4	9782.1	-4960.9
16	-4878.7	-4878.7	216.4	-948.9	9589.6	-5243.4
17	-5528.4	-5528.4	-12.8	-792.2	8046.9	-1296.1
18	-4879.6	-4879.6	-52.8	-838.1	7719.2	-1713.7
19	-5528.1	-5528.1	141.5	-600.0	6646.4	-2551.7
20	-4878.7	-4878.7	100.9	-646.4	6453.9	-2834.2

NUDO 45 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-29.6	-29.6
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-29.6	-29.6
9	-5527.2	-5527.2	-26.2	-26.2	1972.5	1972.5
10	-5527.2	-5527.2	110.5	110.5	736.3	736.3
11	-5527.2	-5527.2	-17.3	-17.3	1944.6	1944.6
12	-5527.2	-5527.2	92.8	92.8	791.4	791.4
13	-5528.4	-5528.4	102.7	-1094.7	11182.6	-3705.3
14	-4879.6	-4879.6	62.7	-1140.6	10854.9	-4122.9
15	-5528.1	-5528.1	257.0	-902.4	9782.1	-4960.9
16	-4878.7	-4878.7	216.4	-948.9	9589.6	-5243.4
17	-5528.4	-5528.4	-12.8	-792.2	8046.9	-1296.1
18	-4879.6	-4879.6	-52.8	-838.1	7719.2	-1713.7
19	-5528.1	-5528.1	141.5	-600.0	6646.4	-2551.7
20	-4878.7	-4878.7	100.9	-646.4	6453.9	-2834.2

NUDO 46 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-63.7	-63.7
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-63.7	-63.7
9	-7034.9	-7034.9	-60.5	-60.5	-253.5	-253.5
10	-7034.9	-7034.9	24.9	24.9	-2189.4	-2189.4
11	-7034.9	-7034.9	-51.6	-51.6	-337.5	-337.5
12	-7034.9	-7034.9	7.3	7.3	-2023.1	-2023.1
13	-7036.0	-7036.0	238.7	-811.9	12135.3	-4701.9
14	-6209.8	-6209.8	226.0	-830.5	12272.4	-4626.8
15	-7035.7	-7035.7	319.0	-713.0	9817.5	-6696.4
16	-6208.9	-6208.9	305.7	-732.1	10093.3	-6482.6
17	-7036.0	-7036.0	90.1	-571.3	8304.0	-2485.7
18	-6209.8	-6209.8	77.4	-589.8	8441.0	-2410.6
19	-7035.7	-7035.7	170.4	-472.3	5986.2	-4480.2
20	-6208.9	-6208.9	157.1	-491.5	6261.9	-4266.4

NUDO 46 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-63.7	-63.7
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-63.7	-63.7
9	-7034.9	-7034.9	-60.5	-60.5	-253.5	-253.5
10	-7034.9	-7034.9	24.9	24.9	-2189.4	-2189.4
11	-7034.9	-7034.9	-51.6	-51.6	-337.5	-337.5
12	-7034.9	-7034.9	7.3	7.3	-2023.1	-2023.1
13	-7036.0	-7036.0	238.7	-811.9	12135.3	-4701.9
14	-6209.8	-6209.8	226.0	-830.5	12272.4	-4626.8
15	-7035.7	-7035.7	319.0	-713.0	9817.5	-6696.4
16	-6208.9	-6208.9	305.7	-732.1	10093.3	-6482.6
17	-7036.0	-7036.0	90.1	-571.3	8304.0	-2485.7
18	-6209.8	-6209.8	77.4	-589.8	8441.0	-2410.6
19	-7035.7	-7035.7	170.4	-472.3	5986.2	-4480.2
20	-6208.9	-6208.9	157.1	-491.5	6261.9	-4266.4

NUDO 47 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-97.8	-97.8
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-97.8	-97.8
9	-7095.7	-7095.7	-42.1	-42.1	61.6	61.6
10	-7095.7	-7095.7	-7.9	-7.9	-2251.2	-2251.2
11	-7095.7	-7095.7	-33.2	-33.2	-78.5	-78.5
12	-7095.7	-7095.7	-25.6	-25.6	-1973.7	-1973.7
13	-7096.8	-7096.8	453.6	-497.6	13196.2	-3714.1
14	-6263.4	-6263.4	462.0	-495.1	13363.6	-3603.3
15	-7096.5	-7096.5	459.1	-491.2	10549.3	-5981.7
16	-6262.5	-6262.5	466.9	-489.2	10858.9	-5728.7
17	-7096.8	-7096.8	262.6	-311.6	9235.3	-1690.8
18	-6263.4	-6263.4	271.0	-309.1	9402.7	-1580.0
19	-7096.5	-7096.5	268.2	-305.2	6588.3	-3958.5
20	-6262.5	-6262.5	276.0	-303.3	6898.0	-3705.4

NUDO 47 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-97.8	-97.8
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-97.8	-97.8
9	-7095.7	-7095.7	-42.1	-42.1	61.6	61.6
10	-7095.7	-7095.7	-7.9	-7.9	-2251.2	-2251.2
11	-7095.7	-7095.7	-33.2	-33.2	-78.5	-78.5
12	-7095.7	-7095.7	-25.6	-25.6	-1973.7	-1973.7
13	-7096.8	-7096.8	453.6	-497.6	13196.2	-3714.1
14	-6263.4	-6263.4	462.0	-495.1	13363.6	-3603.3
15	-7096.5	-7096.5	459.1	-491.2	10549.3	-5981.7
16	-6262.5	-6262.5	466.9	-489.2	10858.9	-5728.7
17	-7096.8	-7096.8	262.6	-311.6	9235.3	-1690.8
18	-6263.4	-6263.4	271.0	-309.1	9402.7	-1580.0
19	-7096.5	-7096.5	268.2	-305.2	6588.3	-3958.5
20	-6262.5	-6262.5	276.0	-303.3	6898.0	-3705.4

NUDO 48 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-131.9	-131.9
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-131.9	-131.9
9	-7154.8	-7154.8	-48.1	-48.1	147.4	147.4
10	-7154.8	-7154.8	-65.1	-65.1	-2219.4	-2219.4
11	-7154.8	-7154.8	-39.2	-39.2	-48.9	-48.9
12	-7154.8	-7154.8	-82.8	-82.8	-1830.9	-1830.9
13	-7155.9	-7155.9	748.8	-314.9	11570.1	-3772.2
14	-6315.6	-6315.6	781.1	-288.4	11648.9	-3746.0
15	-7155.6	-7155.6	661.0	-382.4	9182.1	-5847.3
16	-6314.7	-6314.7	692.8	-356.5	9406.8	-5675.2
17	-7155.9	-7155.9	502.4	-169.4	8053.4	-1835.8
18	-6315.6	-6315.6	534.7	-142.9	8132.2	-1809.6
19	-7155.6	-7155.6	414.6	-237.0	5665.4	-3910.9
20	-6314.7	-6314.7	446.4	-211.0	5890.1	-3738.8

NUDO 48 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-131.9	-131.9
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-131.9	-131.9
9	-7154.8	-7154.8	-48.1	-48.1	147.4	147.4
10	-7154.8	-7154.8	-65.1	-65.1	-2219.4	-2219.4
11	-7154.8	-7154.8	-39.2	-39.2	-48.9	-48.9
12	-7154.8	-7154.8	-82.8	-82.8	-1830.9	-1830.9
13	-7155.9	-7155.9	748.8	-314.9	11570.1	-3772.2
14	-6315.6	-6315.6	781.1	-288.4	11648.9	-3746.0
15	-7155.6	-7155.6	661.0	-382.4	9182.1	-5847.3
16	-6314.7	-6314.7	692.8	-356.5	9406.8	-5675.2
17	-7155.9	-7155.9	502.4	-169.4	8053.4	-1835.8
18	-6315.6	-6315.6	534.7	-142.9	8132.2	-1809.6
19	-7155.6	-7155.6	414.6	-237.0	5665.4	-3910.9
20	-6314.7	-6314.7	446.4	-211.0	5890.1	-3738.8

NUDO 49 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-166.0	-166.0
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-166.0	-166.0
9	-5822.4	-5822.4	-132.4	-132.4	2963.9	2963.9
10	-5822.4	-5822.4	-200.7	-200.7	866.0	866.0
11	-5822.4	-5822.4	-123.5	-123.5	2711.5	2711.5
12	-5822.4	-5822.4	-218.4	-218.4	1365.6	1365.6
13	-5823.5	-5823.5	982.7	-227.4	10236.5	-1687.5
14	-5140.0	-5140.0	1048.3	-167.7	9769.7	-2224.8
15	-5823.3	-5823.3	801.6	-368.9	8695.7	-3104.4
16	-5139.2	-5139.2	866.5	-309.8	8378.4	-3492.1
17	-5823.5	-5823.5	674.0	-115.7	7732.1	174.6
18	-5140.0	-5140.0	739.5	-56.0	7265.3	-362.6
19	-5823.3	-5823.3	492.8	-257.1	6191.4	-1242.2
20	-5139.2	-5139.2	557.8	-198.0	5874.0	-1629.9

NUDO 49 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-166.0	-166.0
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-166.0	-166.0
9	-5822.4	-5822.4	-132.4	-132.4	2963.9	2963.9
10	-5822.4	-5822.4	-200.7	-200.7	866.0	866.0
11	-5822.4	-5822.4	-123.5	-123.5	2711.5	2711.5
12	-5822.4	-5822.4	-218.4	-218.4	1365.6	1365.6
13	-5823.5	-5823.5	982.7	-227.4	10236.5	-1687.5
14	-5140.0	-5140.0	1048.3	-167.7	9769.7	-2224.8
15	-5823.3	-5823.3	801.6	-368.9	8695.7	-3104.4
16	-5139.2	-5139.2	866.5	-309.8	8378.4	-3492.1
17	-5823.5	-5823.5	674.0	-115.7	7732.1	174.6
18	-5140.0	-5140.0	739.5	-56.0	7265.3	-362.6
19	-5823.3	-5823.3	492.8	-257.1	6191.4	-1242.2
20	-5139.2	-5139.2	557.8	-198.0	5874.0	-1629.9

NUDO 50 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.9	1.9	5.4	5.4	-200.2	-200.2
8	1.9	1.9	5.4	5.4	-200.2	-200.2
9	-5880.8	-5880.8	-201.0	-201.0	4020.2	4020.2
10	-5880.8	-5880.8	-320.5	-320.5	2514.0	2514.0
11	-5880.8	-5880.8	-192.1	-192.1	3711.7	3711.7
12	-5880.8	-5880.8	-338.2	-338.2	3124.8	3124.8
13	-5881.9	-5881.9	1251.9	-154.3	6627.2	-3792.6
14	-5191.5	-5191.5	1348.8	-63.3	5680.6	-4837.9
15	-5881.6	-5881.6	977.4	-369.7	6334.3	-3898.0
16	-5190.6	-5190.6	1073.7	-279.2	5540.9	-4790.3
17	-5881.9	-5881.9	873.0	-64.2	5222.2	-1543.5
18	-5191.5	-5191.5	969.9	26.8	4275.7	-2588.8
19	-5881.6	-5881.6	598.5	-279.6	4929.4	-1648.9
20	-5190.6	-5190.6	694.8	-189.1	4135.9	-2541.2

NUDO 50 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.7	1.7	5.5	5.5	-200.2	-200.2
8	1.7	1.7	5.5	5.5	-200.2	-200.2
9	-5863.8	-5863.8	-490.1	-490.1	4020.2	4020.2
10	-5857.9	-5857.9	-609.5	-609.5	2514.0	2514.0
11	-5864.2	-5864.2	-481.2	-481.2	3711.7	3711.7
12	-5857.0	-5857.0	-627.1	-627.1	3124.8	3124.8
13	-5867.2	-5936.4	960.9	-443.5	6627.2	-3792.6
14	-5182.1	-5251.6	1091.7	-318.6	5680.6	-4837.9
15	-5856.3	-5922.6	686.8	-658.6	6334.3	-3898.0
16	-5170.6	-5237.2	816.9	-534.3	5540.9	-4790.3
17	-5871.6	-5917.7	582.5	-353.6	5222.2	-1543.5
18	-5186.5	-5232.9	713.3	-228.7	4275.7	-2588.8
19	-5860.7	-5903.9	308.4	-568.7	4929.4	-1648.9
20	-5175.0	-5218.5	438.5	-444.3	4135.9	-2541.2

NUDO 51 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.7	1.7	5.5	5.5	-234.9	-234.9
8	1.7	1.7	5.5	5.5	-234.9	-234.9
9	-5975.8	-5975.8	-268.6	-268.6	6692.1	6692.1
10	-5967.2	-5967.2	-442.7	-442.7	6108.1	6108.1
11	-5976.2	-5976.2	-259.6	-259.6	6327.4	6327.4
12	-5966.4	-5966.4	-460.3	-460.3	6829.9	6829.9
13	-5984.5	-6066.0	1540.5	-115.0	6174.8	-8696.8
14	-5287.5	-5369.3	1670.0	8.6	4413.1	-10594.2
15	-5969.8	-6047.5	1169.6	-407.5	7479.2	-6771.2
16	-5272.1	-5350.1	1298.5	-284.4	5874.0	-8512.0
17	-5988.5	-6043.5	1083.8	-32.9	5224.5	-4896.2
18	-5291.5	-5346.8	1213.3	90.7	3462.8	-6793.5
19	-5973.8	-6025.0	712.9	-325.4	6528.9	-2970.5
20	-5276.2	-5327.6	841.8	-202.3	4923.7	-4711.4

NUDO 51 frontal

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.3	1.3	5.6	5.6	-234.9	-234.9
8	1.3	1.3	5.6	5.6	-234.9	-234.9
9	-5944.2	-5944.2	-669.6	-669.6	6692.1	6692.1
10	-5924.0	-5924.0	-842.7	-842.7	6108.1	6108.1
11	-5945.3	-5945.3	-660.7	-660.7	6327.4	6327.4
12	-5921.9	-5921.9	-860.2	-860.2	6829.9	6829.9
13	-5963.2	-6155.9	1129.3	-517.0	6174.8	-8696.8
14	-5276.1	-5469.4	1305.4	-346.8	4413.1	-10594.2
15	-5928.9	-6112.4	760.5	-807.8	7479.2	-6771.2
16	-5241.1	-5425.3	936.0	-638.1	5874.0	-8512.0
17	-5972.8	-6102.7	675.2	-435.3	5224.5	-4896.2
18	-5285.6	-5416.3	851.2	-265.1	3462.8	-6793.5
19	-5938.5	-6059.3	306.3	-726.1	6528.9	-2970.5
20	-5250.7	-5372.2	481.8	-556.4	4923.7	-4711.4

NUDO 52 dorsal

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
7	1.3	1.3	5.6	5.6	-270.4	-270.4
8	1.3	1.3	5.6	5.6	-270.4	-270.4
9	-6230.5	-6230.5	289.1	289.1	8916.1	8916.1
10	-6202.8	-6202.8	51.8	51.8	9627.5	9627.5
11	-6231.6	-6231.6	297.9	297.9	8495.3	8495.3
12	-6200.7	-6200.7	34.3	34.3	10460.5	10460.5
13	-6260.4	-6484.7	2451.9	534.5	6385.5	-17692.3
14	-5542.9	-5768.0	2544.3	621.1	3692.7	-20557.6
15	-6215.9	-6428.9	1977.1	157.0	9803.2	-13097.1
16	-5497.8	-5711.5	2068.9	243.1	7270.0	-15802.7
17	-6269.6	-6422.1	1916.7	613.8	5225.2	-11292.0
18	-5552.2	-5705.4	2009.1	700.3	2532.4	-14157.3
19	-6225.2	-6366.3	1441.9	236.3	8642.9	-6696.7
20	-5507.1	-5648.9	1533.7	322.3	6109.7	-9402.4

PROES S.A.

NUDO 52 frontal

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-6167.6	-6167.6	265.3	265.3	9186.6	9186.6
10	-6153.7	-6153.7	383.9	383.9	9898.0	9898.0
11	-6219.6	-6219.6	-178.7	-178.7	8765.7	8765.7
12	-6189.6	-6189.6	77.7	77.7	10731.0	10731.0
13	-6265.7	-6464.8	-567.7	-2269.0	6583.1	-17494.7
14	-5550.6	-5750.1	-683.5	-2388.2	3742.6	-20507.7
15	-6221.6	-6409.0	-192.4	-1793.7	10019.7	-12880.5
16	-5505.7	-5693.5	-303.5	-1908.2	7377.1	-15695.7
17	-6268.4	-6406.5	-590.9	-1770.9	5422.8	-11094.3
18	-5553.3	-5691.8	-706.6	-1890.1	2582.3	-14107.4
19	-6224.3	-6350.7	-215.5	-1295.6	8859.4	-6480.2
20	-5508.4	-5635.2	-326.6	-1410.2	6216.8	-9295.3

NUDO 53 dorsal

Comb	Nd+ (t)	Nd- (t)	Qd+ (t)	Qd- (t)	Md+ (mt)	Md- (mt)
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-5890.1	-5890.1	1314.6	1314.6	2792.9	2792.9
10	-5883.7	-5883.7	1369.0	1369.0	2962.0	2962.0
11	-5942.1	-5942.1	870.7	870.7	5188.0	5188.0
12	-5919.6	-5919.6	1062.9	1062.9	5736.6	5736.6
13	-5977.3	-6144.6	574.6	-855.5	5948.6	-10539.2
14	-5291.5	-5459.2	364.4	-1069.1	4301.6	-12337.0
15	-5943.4	-6101.3	863.2	-486.2	7285.6	-8597.6
16	-5256.7	-5415.0	657.7	-695.1	5807.1	-10226.9
17	-5980.3	-6095.8	549.0	-438.5	4634.8	-6412.5
18	-5294.5	-5410.4	338.8	-652.1	2987.8	-8210.3
19	-5946.4	-6052.5	837.6	-69.2	5971.8	-4470.8
20	-5259.7	-5366.2	632.1	-278.1	4493.3	-6100.2

NUDO 53 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-5965.1	-5965.1	915.8	915.8	2792.9	2792.9
10	-5962.4	-5962.4	970.5	970.5	2962.0	2962.0
11	-5987.1	-5987.1	469.3	469.3	5188.0	5188.0
12	-5977.6	-5977.6	662.7	662.7	5736.6	5736.6
13	-6002.4	-6073.2	171.5	-1266.5	5948.6	-10539.2
14	-5304.0	-5375.0	8.0	-1433.6	4301.6	-12337.0
15	-5988.0	-6054.8	461.8	-895.1	7285.6	-8597.6
16	-5289.0	-5356.0	303.0	-1057.5	5807.1	-10226.9
17	-6003.7	-6052.6	145.8	-847.3	4634.8	-6412.5
18	-5305.3	-5354.4	-17.8	-1014.3	2987.8	-8210.3
19	-5989.2	-6034.1	436.1	-475.9	5971.8	-4470.8
20	-5290.3	-5335.4	277.2	-638.2	4493.3	-6100.2

NUDO 54 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-5871.9	-5871.9	989.4	989.4	-3462.3	-3462.3
10	-5871.9	-5871.9	989.4	989.4	-3462.3	-3462.3
11	-11640.1	-11640.1	1547.0	1547.0	-1844.0	-1844.0
12	-11633.3	-11633.3	1685.6	1685.6	-2338.7	-2338.7
13	-11649.4	-11708.7	1371.3	166.8	3451.7	-10995.0
14	-10284.4	-10343.9	1105.8	-102.3	3235.7	-11340.0
15	-11638.7	-11695.0	1584.3	441.4	3205.3	-11087.2
16	-10273.2	-10329.7	1323.4	177.0	3128.1	-11293.4
17	-11651.3	-11691.8	1331.7	508.7	1127.4	-7968.4
18	-10286.4	-10327.0	1066.1	239.7	911.4	-8313.4
19	-11640.7	-11678.1	1544.6	783.3	880.9	-8060.6
20	-10275.2	-10312.8	1283.7	519.0	803.8	-8266.8

PROES S.A.

NUDO 54 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	-5913.5	-5913.5	699.3	699.3	-3462.3	-3462.3
10	-5913.5	-5913.5	699.3	699.3	-3462.3	-3462.3
11	-11702.1	-11702.1	972.4	972.4	-1844.0	-1844.0
12	-11702.1	-11702.1	1111.1	1111.1	-2338.7	-2338.7
13	-11702.7	-11702.7	796.4	-409.6	3451.7	-10995.0
14	-10326.4	-10326.4	598.4	-611.1	3235.7	-11340.0
15	-11702.6	-11702.6	1009.6	-134.7	3205.3	-11087.2
16	-10325.9	-10325.9	816.3	-331.5	3128.1	-11293.4
17	-11702.7	-11702.7	756.8	-67.3	1127.4	-7968.4
18	-10326.4	-10326.4	558.7	-268.8	911.4	-8313.4
19	-11702.6	-11702.6	969.9	207.7	880.9	-8060.6
20	-10325.9	-10325.9	776.6	10.9	803.8	-8266.8

NUDO 55 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-29.4	-29.4
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-29.4	-29.4
11	-5875.1	-5875.1	221.3	221.3	373.2	373.2
12	-5875.1	-5875.1	322.0	322.0	-681.4	-681.4
13	-5875.7	-5875.7	150.7	-906.9	9307.0	-6045.2
14	-5185.2	-5185.2	58.2	-1002.7	9180.8	-6284.4
15	-5875.5	-5875.5	309.0	-701.2	8091.3	-7160.0
16	-5184.7	-5184.7	221.3	-792.3	8081.8	-7282.5
17	-5875.7	-5875.7	94.8	-617.8	6136.8	-3396.1
18	-5185.2	-5185.2	2.4	-713.7	6010.6	-3635.3
19	-5875.5	-5875.5	253.1	-412.2	4921.2	-4510.9
20	-5184.7	-5184.7	165.4	-503.3	4911.7	-4633.4

NUDO 55 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-29.4	-29.4
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-29.4	-29.4
11	-5875.1	-5875.1	221.3	221.3	373.2	373.2
12	-5875.1	-5875.1	322.0	322.0	-681.4	-681.4
13	-5875.7	-5875.7	150.7	-906.9	9307.0	-6045.2
14	-5185.2	-5185.2	58.2	-1002.7	9180.8	-6284.4
15	-5875.5	-5875.5	309.0	-701.2	8091.3	-7160.0
16	-5184.7	-5184.7	221.3	-792.3	8081.8	-7282.5
17	-5875.7	-5875.7	94.8	-617.8	6136.8	-3396.1
18	-5185.2	-5185.2	2.4	-713.7	6010.6	-3635.3
19	-5875.5	-5875.5	253.1	-412.2	4921.2	-4510.9
20	-5184.7	-5184.7	165.4	-503.3	4911.7	-4633.4

NUDO 56 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-63.3	-63.3
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-63.3	-63.3
11	-5956.1	-5956.1	155.2	155.2	-611.7	-611.7
12	-5956.1	-5956.1	217.9	217.9	-2048.5	-2048.5
13	-5956.7	-5956.7	206.9	-732.8	11235.3	-5195.9
14	-5256.6	-5256.6	139.5	-803.7	11494.9	-5033.0
15	-5956.5	-5956.5	310.4	-596.5	9220.0	-6922.6
16	-5256.1	-5256.1	247.7	-662.6	9574.3	-6665.1
17	-5956.7	-5956.7	128.1	-491.6	7521.8	-2924.3
18	-5256.6	-5256.6	60.7	-562.5	7781.5	-2761.4
19	-5956.5	-5956.5	231.6	-355.3	5506.6	-4651.0
20	-5256.1	-5256.1	168.9	-421.4	5860.9	-4393.5

PROES S.A.

NUDO 56 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-63.3	-63.3
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-63.3	-63.3
11	-5956.1	-5956.1	155.2	155.2	-611.7	-611.7
12	-5956.1	-5956.1	217.9	217.9	-2048.5	-2048.5
13	-5956.7	-5956.7	206.9	-732.8	11235.3	-5195.9
14	-5256.6	-5256.6	139.5	-803.7	11494.9	-5033.0
15	-5956.5	-5956.5	310.4	-596.5	9220.0	-6922.6
16	-5256.1	-5256.1	247.7	-662.6	9574.3	-6665.1
17	-5956.7	-5956.7	128.1	-491.6	7521.8	-2924.3
18	-5256.6	-5256.6	60.7	-562.5	7781.5	-2761.4
19	-5956.5	-5956.5	231.6	-355.3	5506.6	-4651.0
20	-5256.1	-5256.1	168.9	-421.4	5860.9	-4393.5

NUDO 57 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-97.3	-97.3
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-97.3	-97.3
11	-6023.7	-6023.7	91.3	91.3	-1276.6	-1276.6
12	-6023.7	-6023.7	116.0	116.0	-2917.6	-2917.6
13	-6024.3	-6024.3	274.3	-558.7	12129.0	-4329.9
14	-5316.2	-5316.2	231.7	-604.8	12656.2	-3883.4
15	-6024.1	-6024.1	322.9	-491.6	9638.1	-6412.1
16	-5315.8	-5315.8	285.1	-532.9	10237.8	-5893.0
17	-6024.3	-6024.3	169.0	-364.5	8188.7	-2435.9
18	-5316.2	-5316.2	126.4	-410.5	8715.9	-1989.4
19	-6024.1	-6024.1	217.6	-297.4	5697.7	-4518.1
20	-5315.8	-5315.8	179.7	-338.7	6297.5	-3999.0

NUDO 57 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-97.3	-97.3
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-97.3	-97.3
11	-6023.7	-6023.7	91.3	91.3	-1276.6	-1276.6
12	-6023.7	-6023.7	116.0	116.0	-2917.6	-2917.6
13	-6024.3	-6024.3	274.3	-558.7	12129.0	-4329.9
14	-5316.2	-5316.2	231.7	-604.8	12656.2	-3883.4
15	-6024.1	-6024.1	322.9	-491.6	9638.1	-6412.1
16	-5315.8	-5315.8	285.1	-532.9	10237.8	-5893.0
17	-6024.3	-6024.3	169.0	-364.5	8188.7	-2435.9
18	-5316.2	-5316.2	126.4	-410.5	8715.9	-1989.4
19	-6024.1	-6024.1	217.6	-297.4	5697.7	-4518.1
20	-5315.8	-5315.8	179.7	-338.7	6297.5	-3999.0

NUDO 58 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-131.2	-131.2
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-131.2	-131.2
11	-6057.3	-6057.3	115.2	115.2	-1786.7	-1786.7
12	-6057.3	-6057.3	101.9	101.9	-3454.2	-3454.2
13	-6057.9	-6057.9	450.3	-317.8	11784.2	-3612.6
14	-5345.9	-5345.9	422.2	-349.4	12480.0	-2981.3
15	-6057.7	-6057.7	444.1	-319.9	9141.5	-5793.8
16	-5345.4	-5345.4	420.7	-346.8	9887.7	-5112.1
17	-6057.9	-6057.9	310.1	-162.2	7949.0	-2096.1
18	-5345.9	-5345.9	281.9	-193.8	8644.7	-1464.9
19	-6057.7	-6057.7	303.8	-164.3	5306.2	-4277.3
20	-5345.4	-5345.4	280.4	-191.2	6052.4	-3595.6

NUDO 58 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-131.2	-131.2
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-131.2	-131.2
11	-6057.3	-6057.3	115.2	115.2	-1786.7	-1786.7
12	-6057.3	-6057.3	101.9	101.9	-3454.2	-3454.2
13	-6057.9	-6057.9	450.3	-317.8	11784.2	-3612.6
14	-5345.9	-5345.9	422.2	-349.4	12480.0	-2981.3
15	-6057.7	-6057.7	444.1	-319.9	9141.5	-5793.8
16	-5345.4	-5345.4	420.7	-346.8	9887.7	-5112.1
17	-6057.9	-6057.9	310.1	-162.2	7949.0	-2096.1
18	-5345.9	-5345.9	281.9	-193.8	8644.7	-1464.9
19	-6057.7	-6057.7	303.8	-164.3	5306.2	-4277.3
20	-5345.4	-5345.4	280.4	-191.2	6052.4	-3595.6

NUDO 59 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-165.2	-165.2
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-165.2	-165.2
11	-6021.5	-6021.5	61.1	61.1	-2186.2	-2186.2
12	-6021.5	-6021.5	9.8	9.8	-3702.5	-3702.5
13	-6022.1	-6022.1	612.1	-216.8	10148.9	-3088.1
14	-5314.3	-5314.3	607.6	-224.8	10919.5	-2365.9
15	-6022.0	-6022.0	540.7	-277.9	7678.1	-5111.9
16	-5313.9	-5313.9	540.9	-281.1	8477.2	-4361.3
17	-6022.1	-6022.1	427.4	-90.9	6753.7	-1949.2
18	-5314.3	-5314.3	422.9	-98.9	7524.3	-1227.0
19	-6022.0	-6022.0	356.0	-152.0	4283.0	-3973.0
20	-5313.9	-5313.9	356.2	-155.3	5082.0	-3222.4

NUDO 59 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-165.2	-165.2
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-165.2	-165.2
11	-6021.5	-6021.5	61.1	61.1	-2186.2	-2186.2
12	-6021.5	-6021.5	9.8	9.8	-3702.5	-3702.5
13	-6022.1	-6022.1	612.1	-216.8	10148.9	-3088.1
14	-5314.3	-5314.3	607.6	-224.8	10919.5	-2365.9
15	-6022.0	-6022.0	540.7	-277.9	7678.1	-5111.9
16	-5313.9	-5313.9	540.9	-281.1	8477.2	-4361.3
17	-6022.1	-6022.1	427.4	-90.9	6753.7	-1949.2
18	-5314.3	-5314.3	422.9	-98.9	7524.3	-1227.0
19	-6022.0	-6022.0	356.0	-152.0	4283.0	-3973.0
20	-5313.9	-5313.9	356.2	-155.3	5082.0	-3222.4

NUDO 60 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-199.1	-199.1
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-199.1	-199.1
11	-5939.9	-5939.9	-27.6	-27.6	-2151.2	-2151.2
12	-5939.9	-5939.9	-117.0	-117.0	-3338.6	-3338.6
13	-5940.5	-5940.5	765.5	-171.1	7524.8	-2432.7
14	-5242.3	-5242.3	788.7	-151.3	8238.4	-1751.3
15	-5940.4	-5940.4	624.8	-287.0	5550.0	-4042.6
16	-5241.9	-5241.9	652.7	-262.6	6270.0	-3354.9
17	-5940.5	-5940.5	532.2	-73.0	4913.6	-1671.3
18	-5242.3	-5242.3	555.4	-53.3	5627.2	-989.9
19	-5940.4	-5940.4	391.5	-189.0	2938.8	-3281.2
20	-5241.9	-5241.9	419.4	-164.5	3658.8	-2593.5

NUDO 60 frontal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-199.1	-199.1
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-199.1	-199.1
11	-5939.9	-5939.9	-27.6	-27.6	-2151.2	-2151.2
12	-5939.9	-5939.9	-117.0	-117.0	-3338.6	-3338.6
13	-5940.5	-5940.5	765.5	-171.1	7524.8	-2432.7
14	-5242.3	-5242.3	788.7	-151.3	8238.4	-1751.3
15	-5940.4	-5940.4	624.8	-287.0	5550.0	-4042.6
16	-5241.9	-5241.9	652.7	-262.6	6270.0	-3354.9
17	-5940.5	-5940.5	532.2	-73.0	4913.6	-1671.3
18	-5242.3	-5242.3	555.4	-53.3	5627.2	-989.9
19	-5940.4	-5940.4	391.5	-189.0	2938.8	-3281.2
20	-5241.9	-5241.9	419.4	-164.5	3658.8	-2593.5

NUDO 61 dorsal

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-233.0	-233.0
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-233.0	-233.0
11	-5849.7	-5849.7	-108.5	-108.5	-1743.5	-1743.5
12	-5849.7	-5849.7	-235.9	-235.9	-2424.1	-2424.1
13	-5850.3	-5850.3	944.0	-150.8	3850.7	-1707.9
14	-5162.8	-5162.8	994.0	-104.3	4382.8	-1192.0
15	-5850.2	-5850.2	734.0	-321.6	2695.8	-2647.5
16	-5162.3	-5162.3	788.7	-270.4	3212.1	-2147.3
17	-5850.3	-5850.3	655.2	-67.3	2367.1	-1324.1
18	-5162.8	-5162.8	705.1	-20.7	2899.2	-808.1
19	-5850.2	-5850.2	445.2	-238.1	1212.1	-2263.7
20	-5162.3	-5162.3	499.8	-186.8	1728.5	-1763.4

PROES S.A.

NUDO 61 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-233.0	-233.0
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-233.0	-233.0
11	-5849.7	-5849.7	-108.5	-108.5	-1743.5	-1743.5
12	-5849.7	-5849.7	-235.9	-235.9	-2424.1	-2424.1
13	-5850.3	-5850.3	944.0	-150.8	3850.7	-1707.9
14	-5162.8	-5162.8	994.0	-104.3	4382.8	-1192.0
15	-5850.2	-5850.2	734.0	-321.6	2695.8	-2647.5
16	-5162.3	-5162.3	788.7	-270.4	3212.1	-2147.3
17	-5850.3	-5850.3	655.2	-67.3	2367.1	-1324.1
18	-5162.8	-5162.8	705.1	-20.7	2899.2	-808.1
19	-5850.2	-5850.2	445.2	-238.1	1212.1	-2263.7
20	-5162.3	-5162.3	499.8	-186.8	1728.5	-1763.4

NUDO 62 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
9	1.9	1.9	7.3	7.3	-267.0	-267.0
10	1.9	1.9	7.3	7.3	-267.0	-267.0
11	-5754.4	-5754.4	-171.0	-171.0	-1029.6	-1029.6
12	-5754.4	-5754.4	-336.5	-336.5	-1025.6	-1025.6
13	-5754.9	-5754.9	1165.3	-141.9	-964.7	-1018.7
14	-5078.6	-5078.6	1239.9	-70.8	-730.9	-784.9
15	-5754.8	-5754.8	886.0	-367.6	-977.5	-1029.9
16	-5078.1	-5078.1	965.3	-291.7	-781.5	-833.9
17	-5754.9	-5754.9	811.1	-61.0	-964.7	-999.5
18	-5078.6	-5078.6	885.7	10.2	-730.9	-765.7
19	-5754.8	-5754.8	531.8	-286.7	-977.5	-1010.7
20	-5078.1	-5078.1	611.2	-210.8	-781.5	-814.7

PROES S.A.

NUDO 62 frontal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
11	-5756.3	-5756.3	-936.2	-936.2	-762.7	-762.7
12	-5756.3	-5756.3	-928.0	-928.0	-758.6	-758.6
13	-5756.3	-5756.3	-950.0	-1053.3	-769.6	-823.5
14	-5078.8	-5078.8	-843.6	-946.8	-681.7	-735.6
15	-5756.3	-5756.3	-938.3	-1038.4	-763.7	-816.1
16	-5078.8	-5078.8	-831.8	-932.0	-675.8	-728.2
17	-5756.3	-5756.3	-950.0	-1016.7	-769.6	-804.3
18	-5078.8	-5078.8	-843.6	-910.2	-681.7	-716.4
19	-5756.3	-5756.3	-938.3	-1001.9	-763.7	-796.9
20	-5078.8	-5078.8	-831.8	-895.4	-675.8	-709.0

NUDO 63 dorsal
==========

Comb	(t) Nd+	(t) Nd-	(t) Qd+	(t) Qd-	(mt) Md+	(mt) Md-
1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
2	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
4	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
6	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
7	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
8	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
9	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
10	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
14	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
16	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
18	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0
20	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0

A.4.3.- CÁLCULO DE ROTURA

P R O E S S . A .
==========
==========
==========
=======

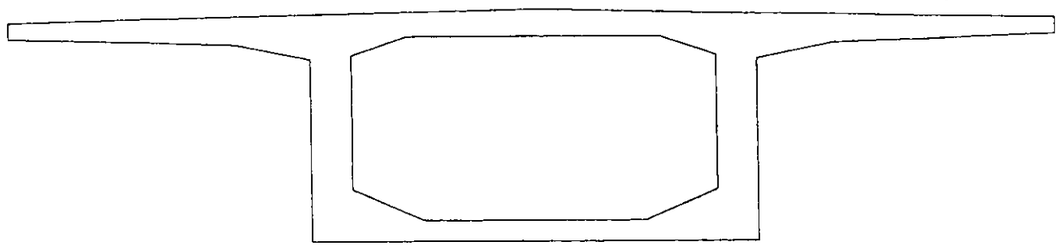
P r o g r a m a R O T U R A
==========

Viaducto Cal Setro

Madrid, 23 de Agosto de 1974

PROES S.A.

Seccion comun 1
==========

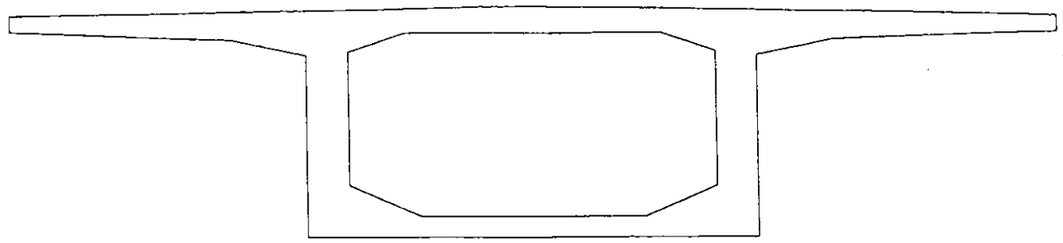


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 2
==========

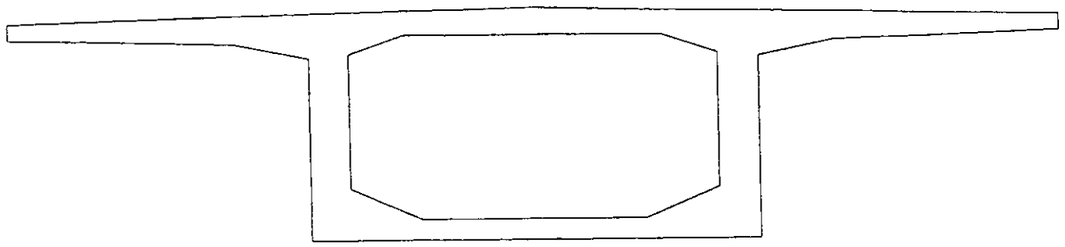


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 3
==========

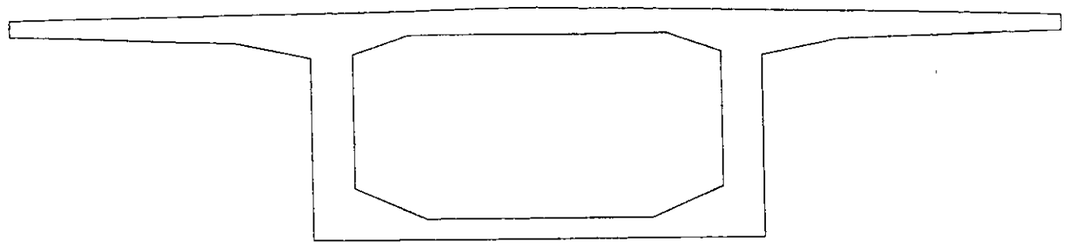


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 4
==========

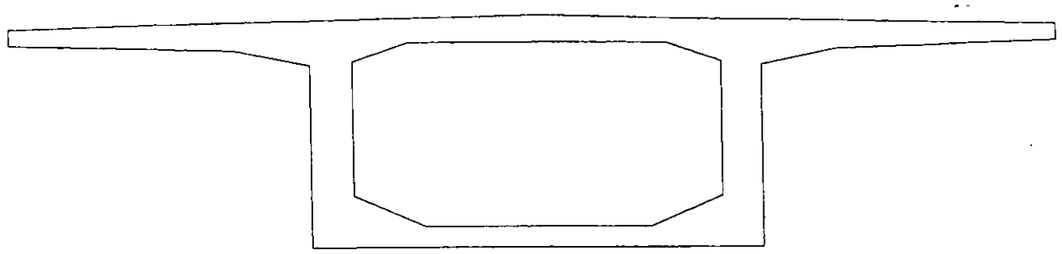


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 5
==========

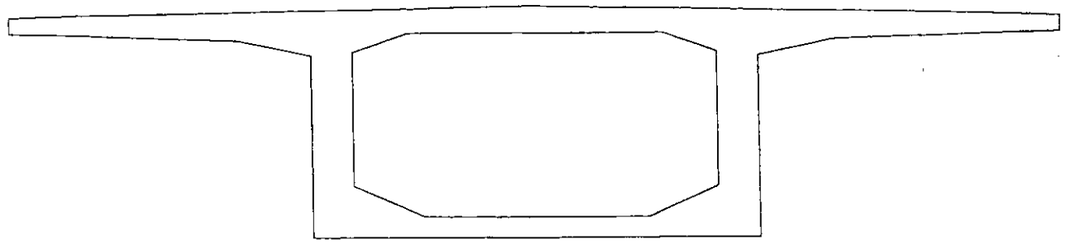


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 6
==========

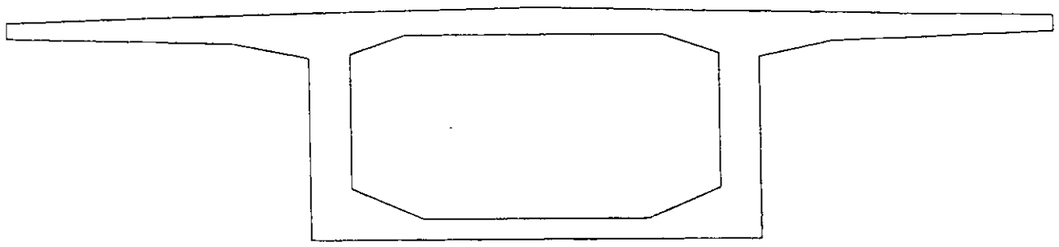


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 7

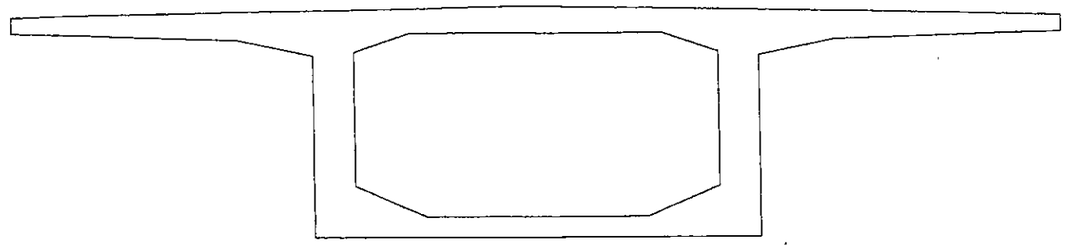


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 8

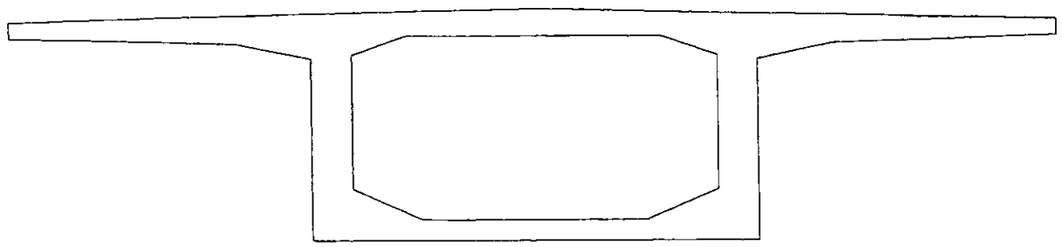


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 9

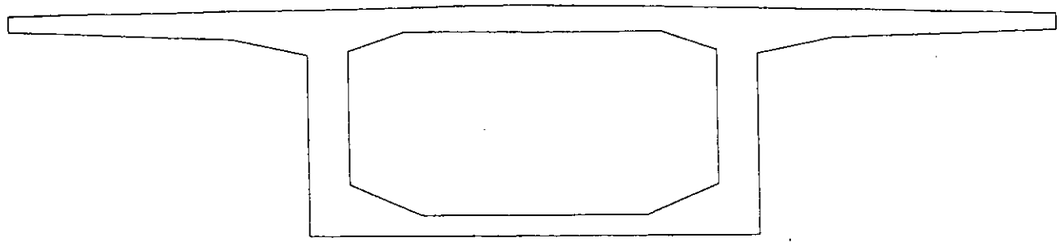


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 10

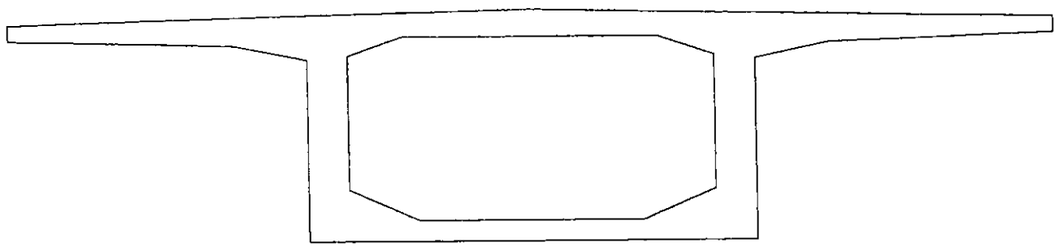


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 11
==========

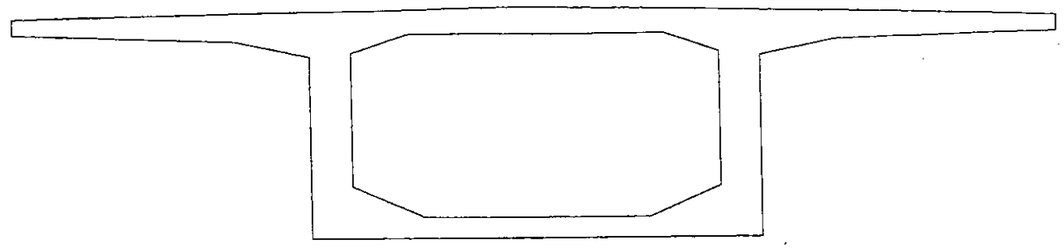


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 12
==========

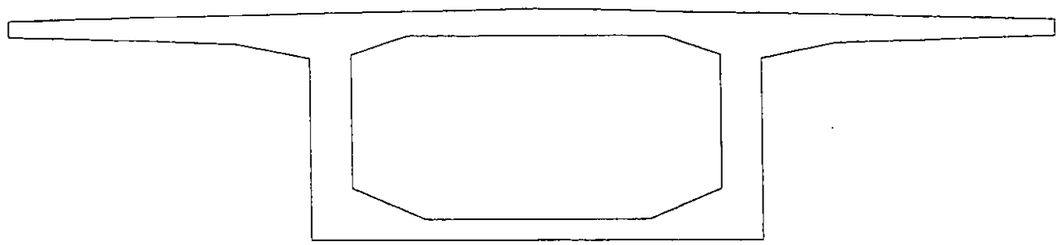


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 13
==========

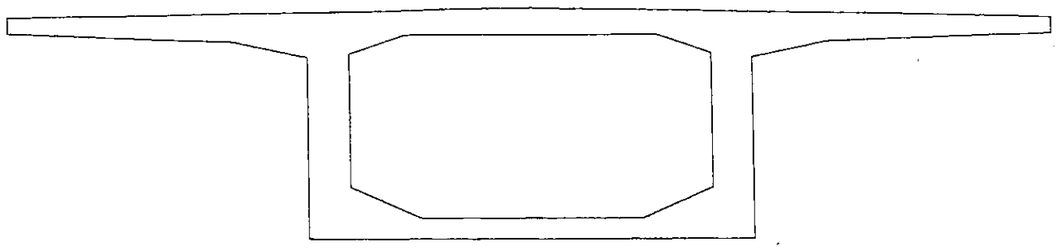


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 14
==========

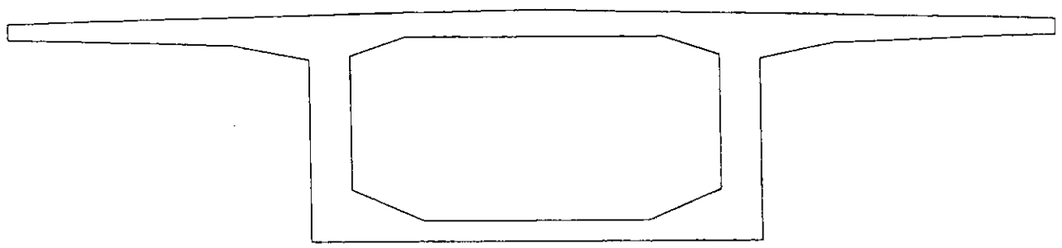


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 15
==========

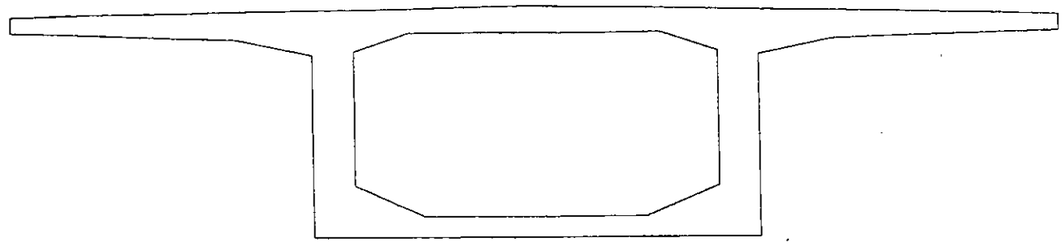


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 16
==========

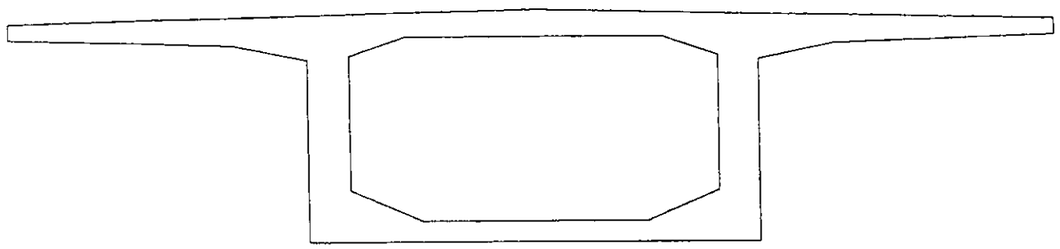


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 17
==========

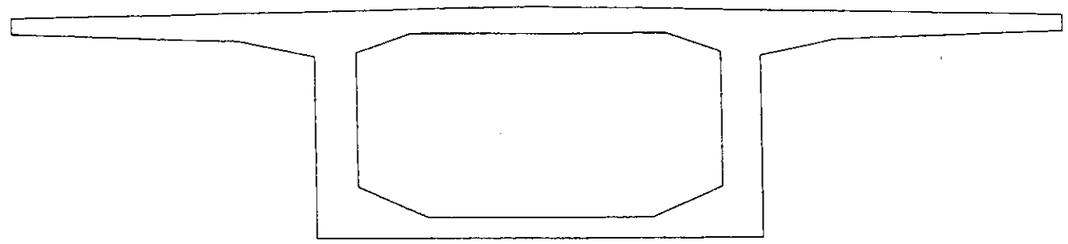


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 18
==========

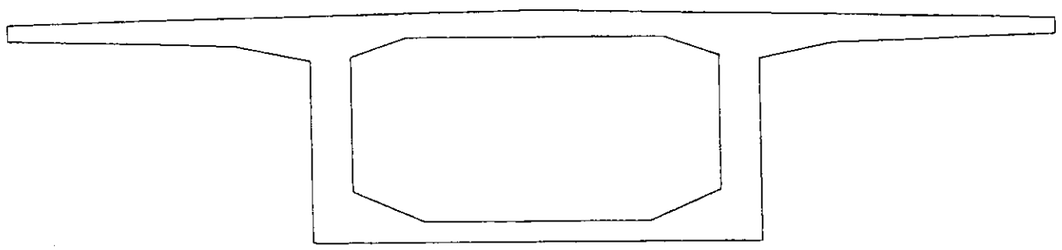


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 19
==========

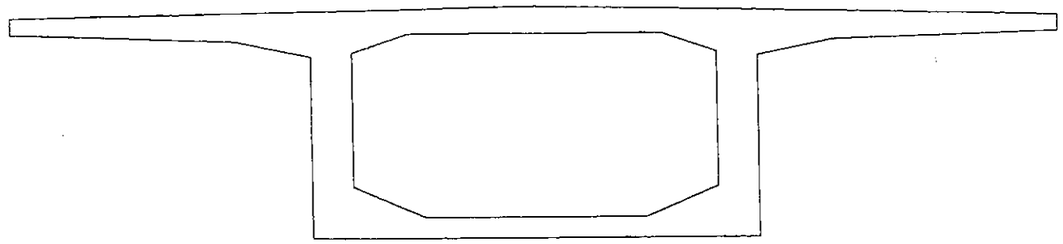


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 20
==========

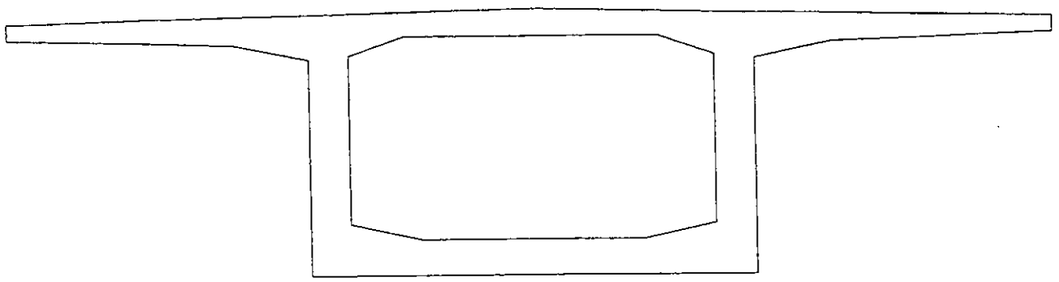


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 21
==========

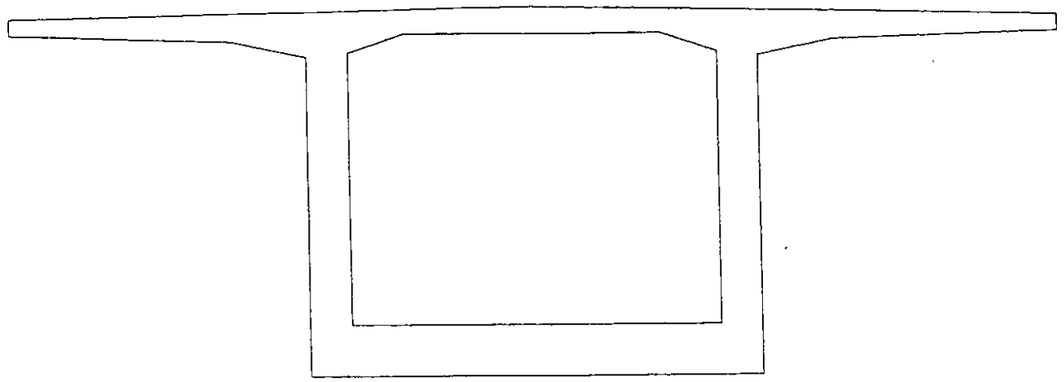


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 22
==========

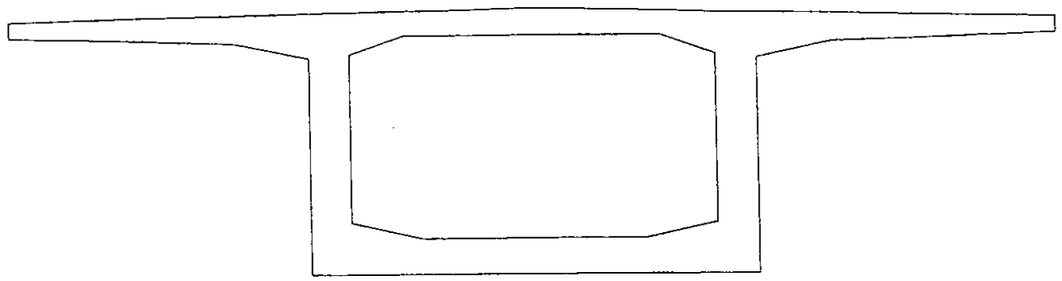


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	0.00		8	-3.00	0.00	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	0.67	
17	1.50	0.67		18	-1.50	0.67	
19	-2.45	0.67					

PROES S.A.

Seccion comun 23

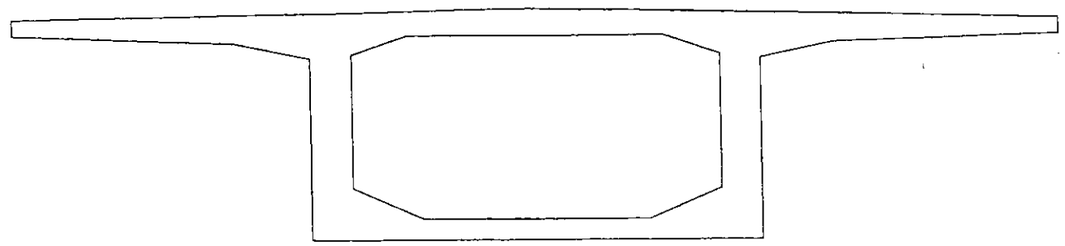


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 24

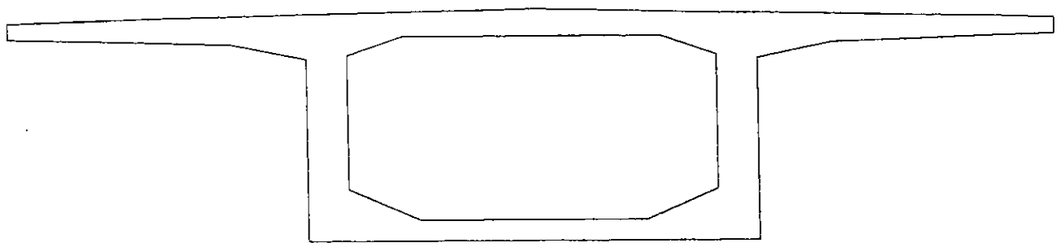


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 25
==========

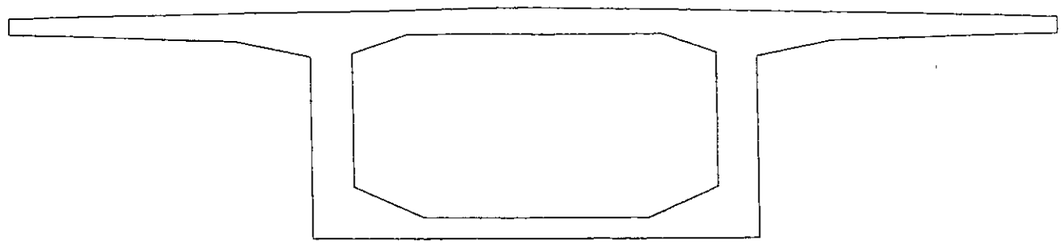


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 26
==========

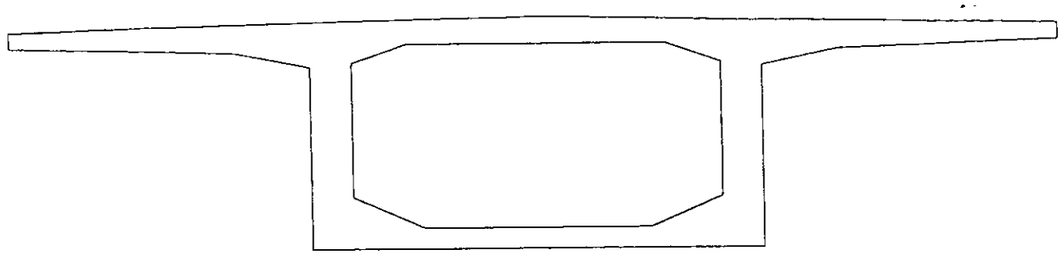


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 27
==========

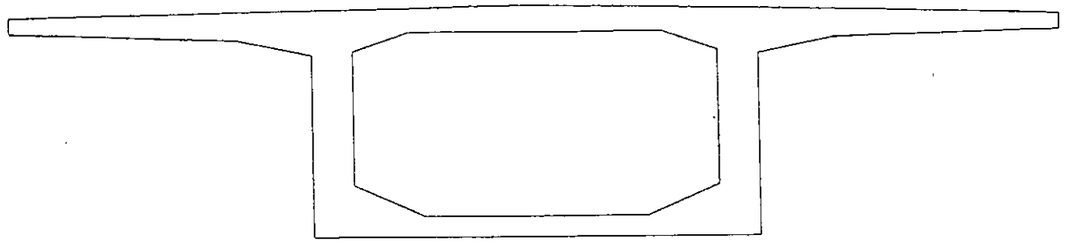


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 28
==========

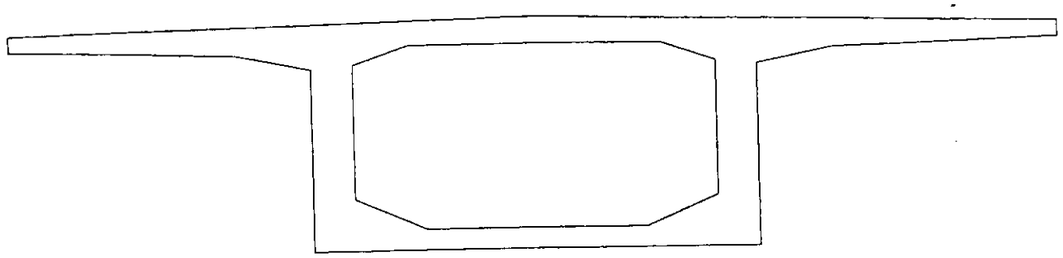


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 29
==========



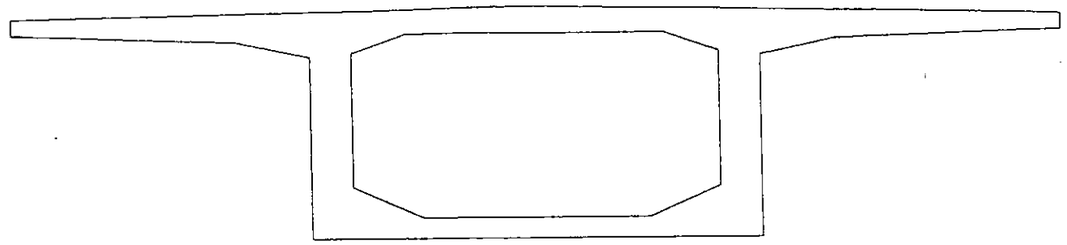
Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66	
3	7.00	4.66	
5	4.00	4.36	
7	3.00	1.80	
9	-3.00	4.16	
11	-7.00	4.46	
13	-1.70	4.46	
15	2.45	4.21	
17	1.50	2.07	
19	-2.45	2.47	

Nudo	X	Y	R
2	0.00	4.80	
4	7.00	4.46	
6	3.00	4.16	
8	-3.00	1.80	
10	-4.00	4.36	
12	-2.45	4.21	
14	1.70	4.46	
16	2.45	2.47	
18	-1.50	2.07	

PROES S.A.

Seccion comun 30
==========



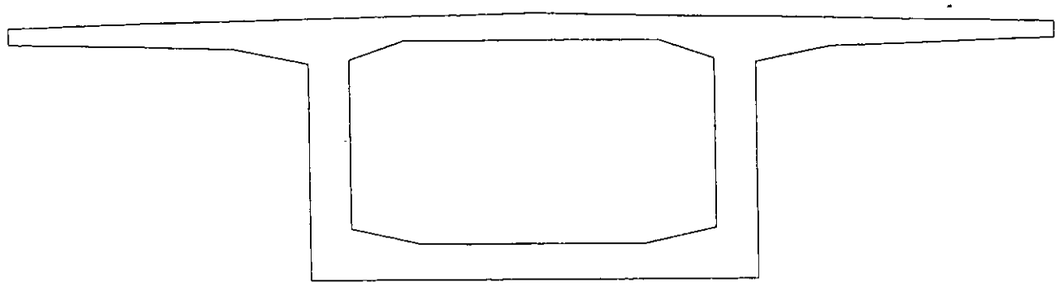
Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66	
3	7.00	4.66	
5	4.00	4.36	
7	3.00	1.80	
9	-3.00	4.16	
11	-7.00	4.46	
13	-1.70	4.46	
15	2.45	4.21	
17	1.50	2.07	
19	-2.45	2.47	

Nudo	X	Y	R
2	0.00	4.80	
4	7.00	4.46	
6	3.00	4.16	
8	-3.00	1.80	
10	-4.00	4.36	
12	-2.45	4.21	
14	1.70	4.46	
16	2.45	2.47	
18	-1.50	2.07	

PROES S.A.

Seccion comun 31
==========

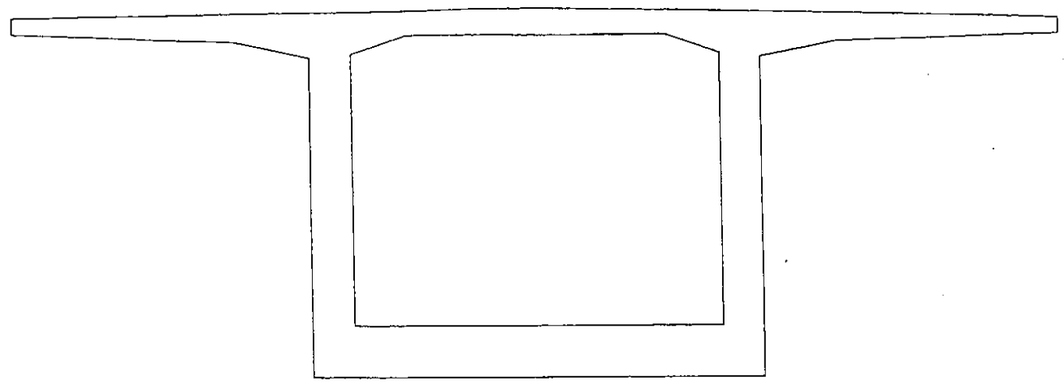


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 32
==========

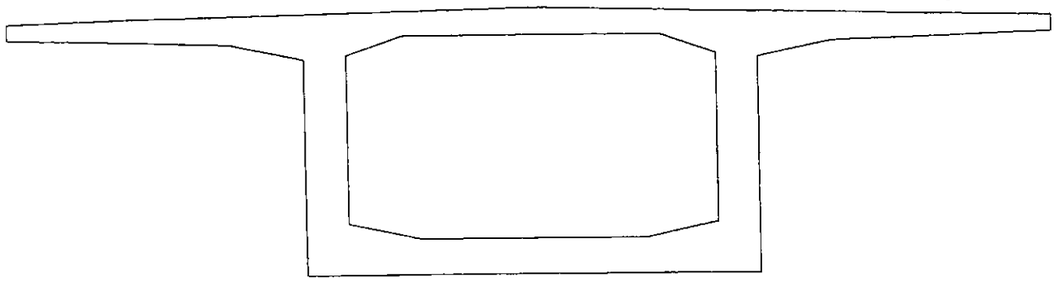


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	0.00		8	-3.00	0.00	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	0.67	
17	1.50	0.67		18	-1.50	0.67	
19	-2.45	0.67					

PROES S.A.

Seccion comun 33
==========

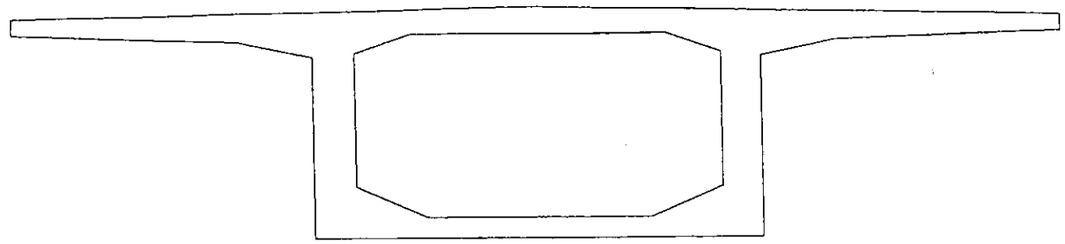


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 34
==========

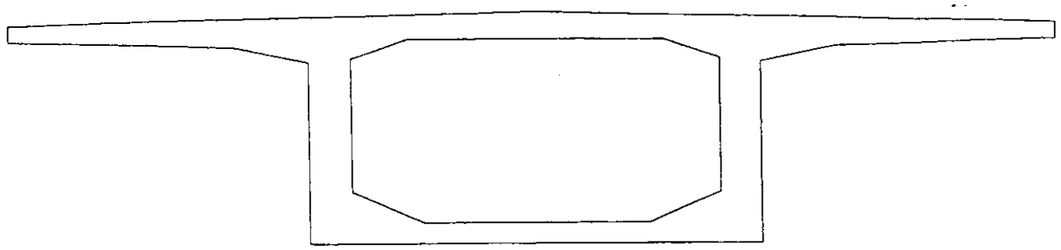


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 35
==========

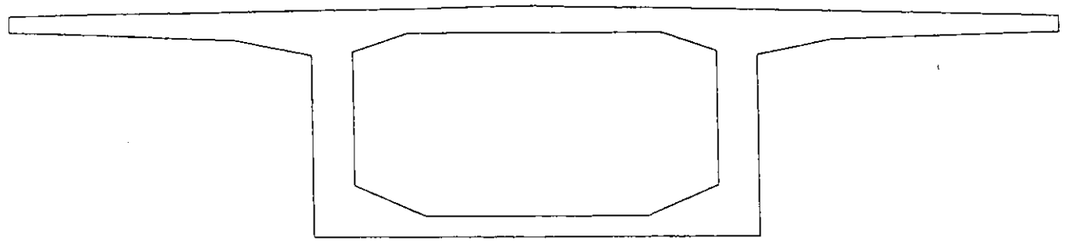


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 36
==========

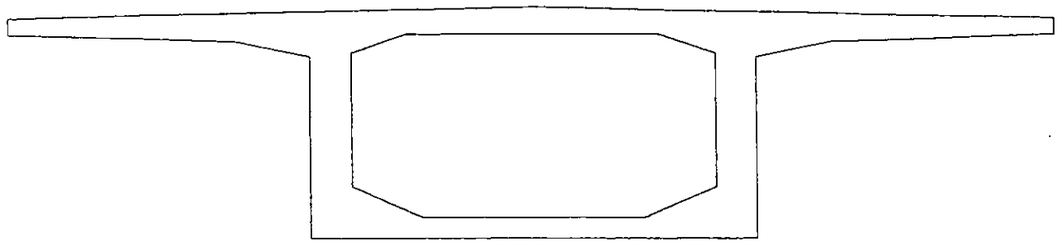


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 37
==========

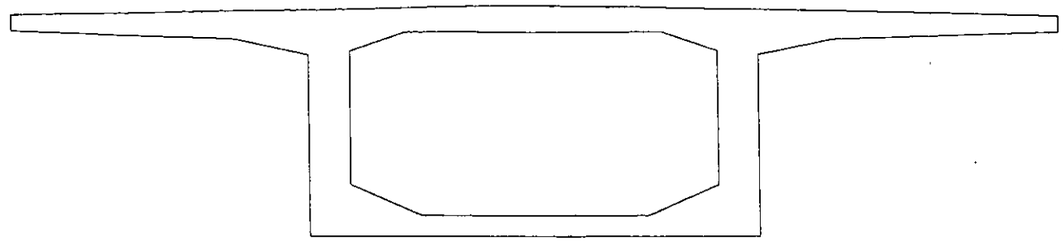


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 38
==========

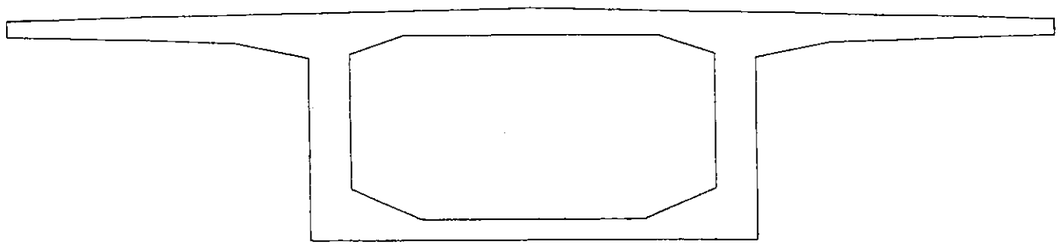


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 39
==========

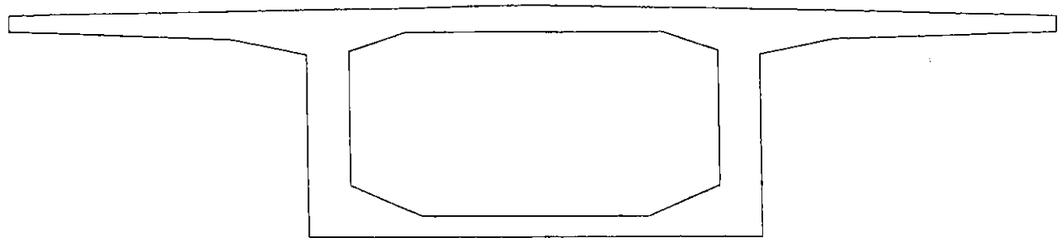


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 40
==========

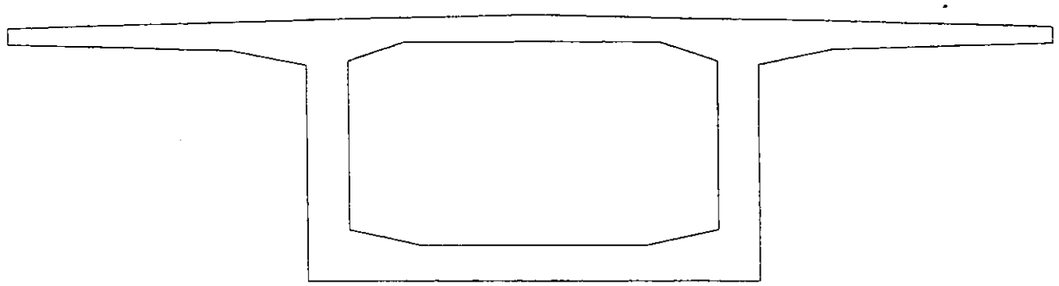


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 41
==========

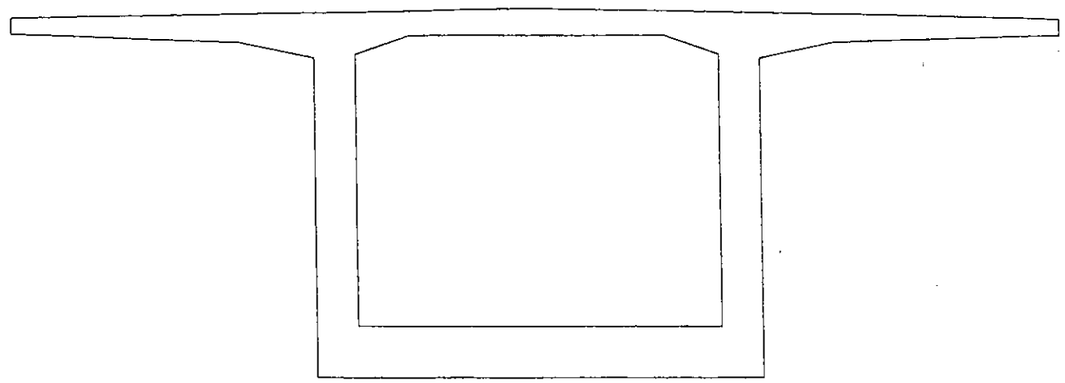


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 42
==========

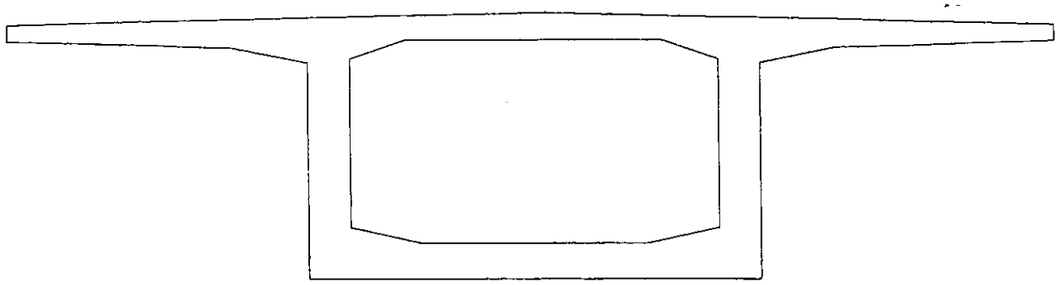


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	0.00		8	-3.00	0.00	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	0.67	
17	1.50	0.67		18	-1.50	0.67	
19	-2.45	0.67					

PROES S.A.

Seccion comun 43
==========

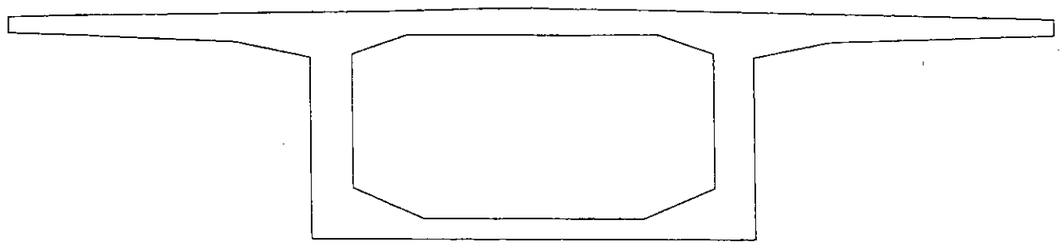


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 44
==========

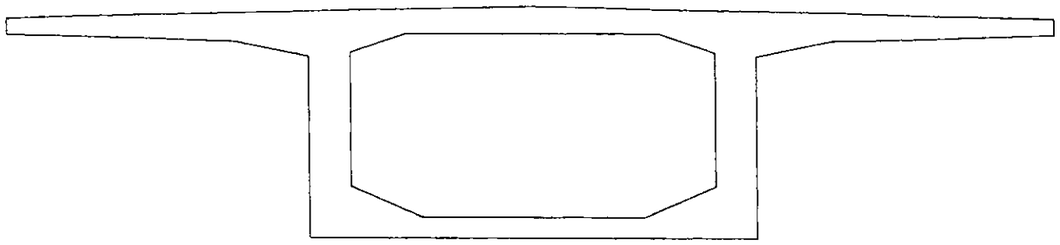


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 45
==========

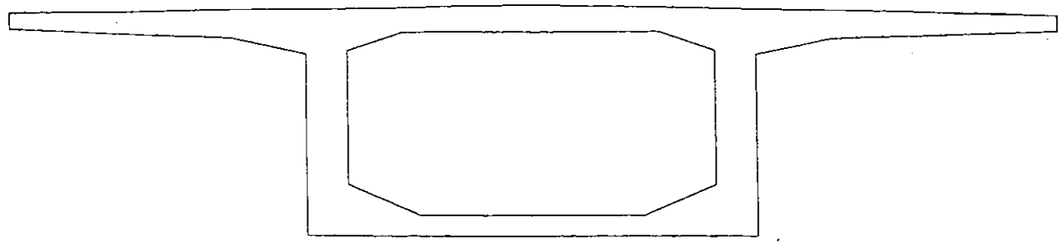


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 46
==========

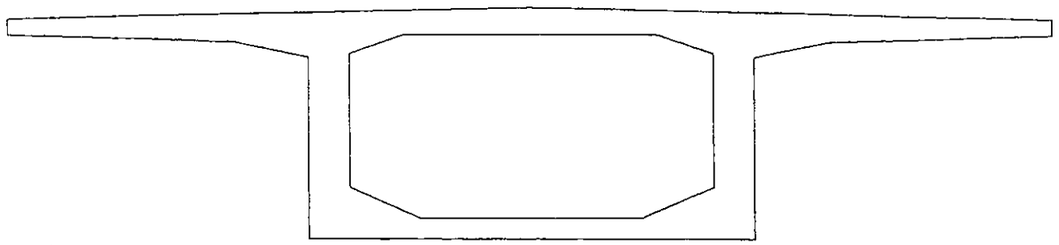


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 47
==========

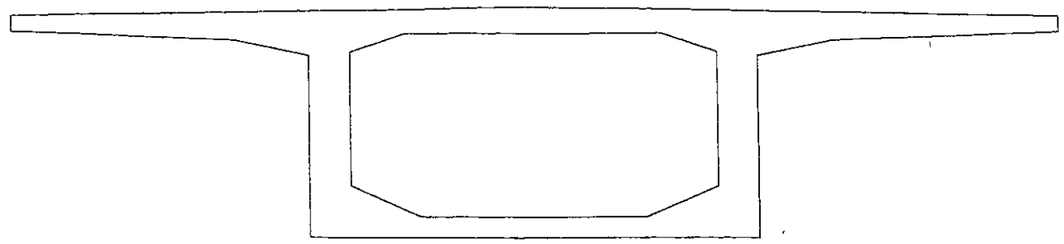


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 48
==========

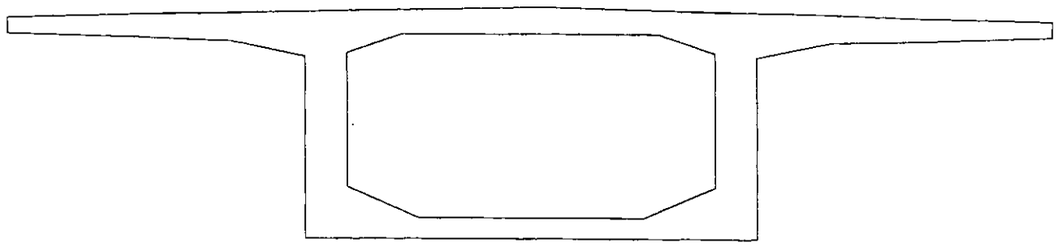


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 49
==========

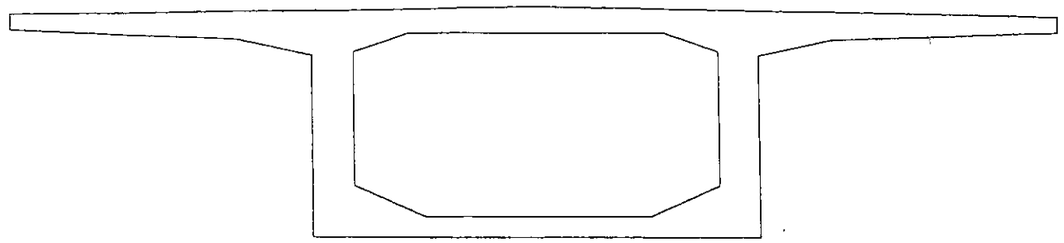


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 50
==========

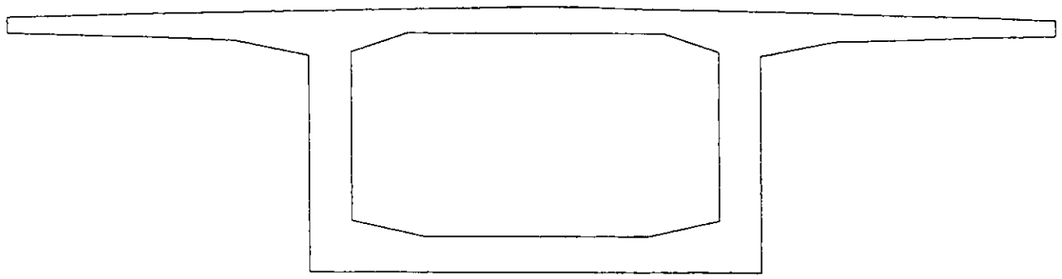


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 51
==========

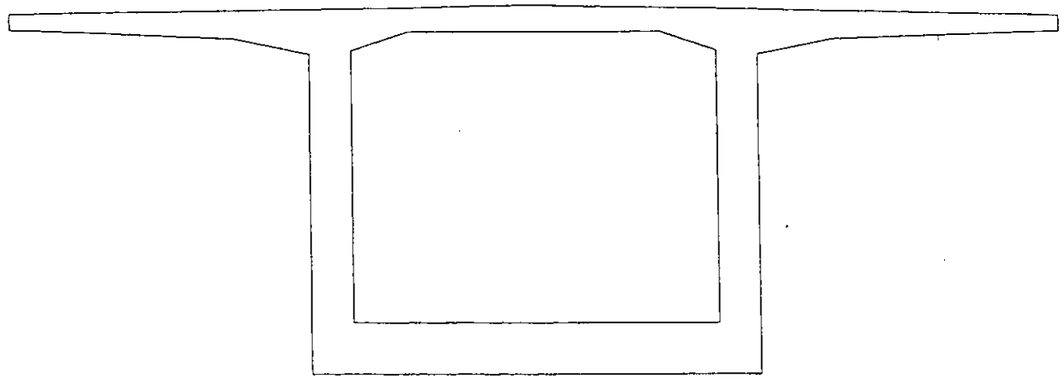


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 52
==========

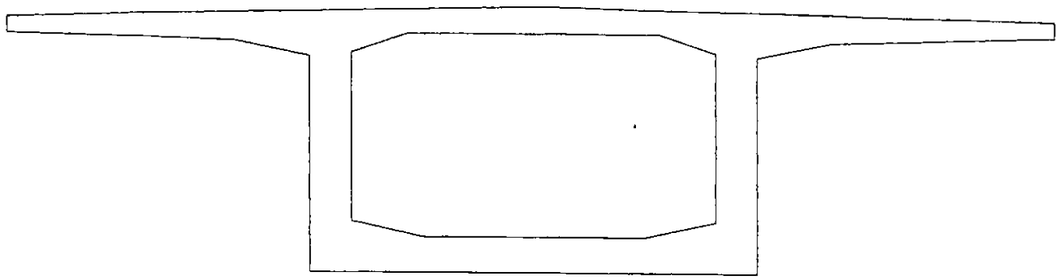


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	0.00		8	-3.00	0.00	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	0.67	
17	1.50	0.67		18	-1.50	0.67	
19	-2.45	0.67					

PROES S.A.

Seccion comun 53
==========

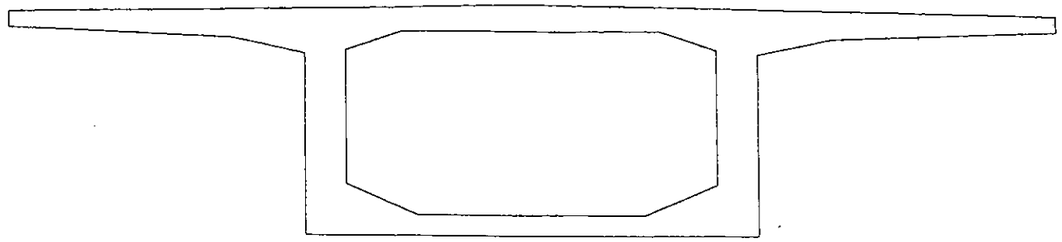


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.35		8	-3.00	1.35	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.02	
17	1.50	1.82		18	-1.50	1.82	
19	-2.45	2.02					

PROES S.A.

Seccion comun 54
==========

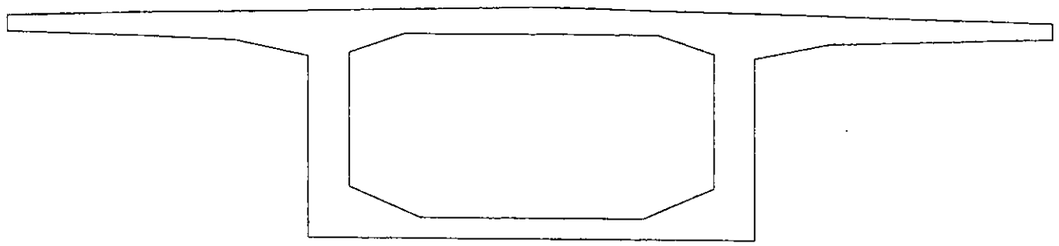


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 55
==========

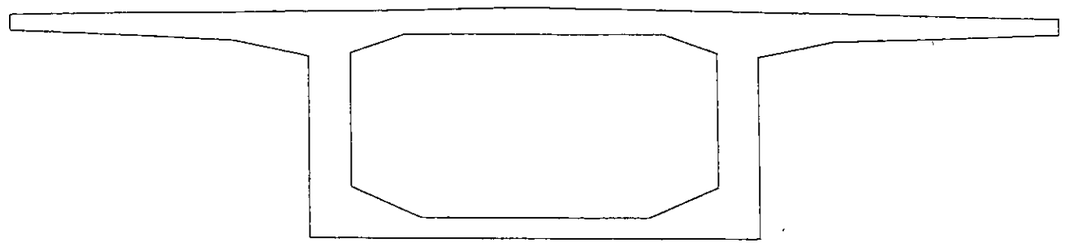


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 56
==========

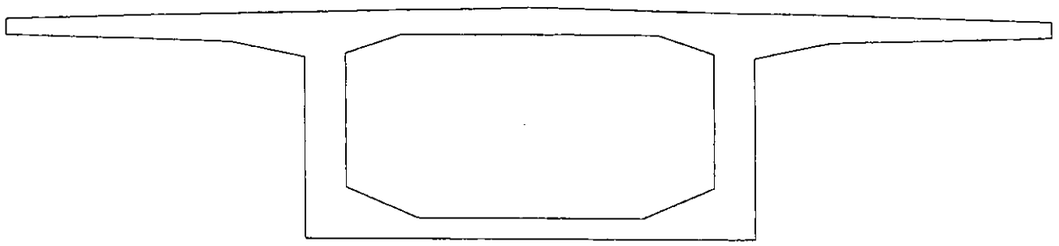


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 57
==========

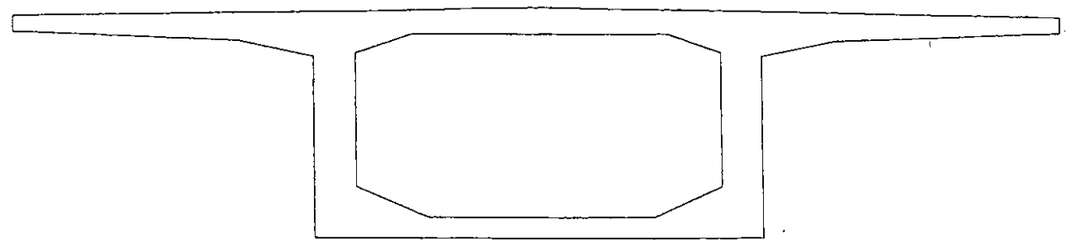


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 58
==========

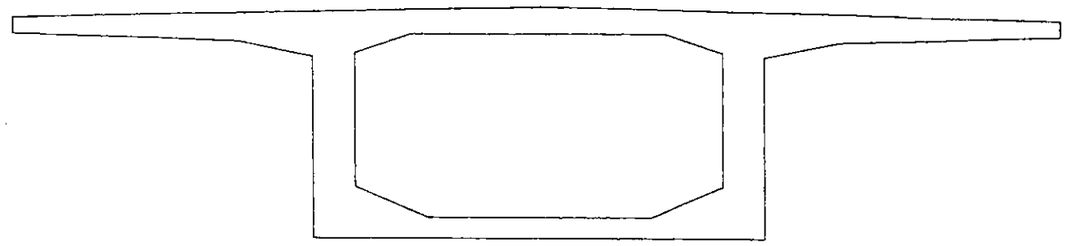


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 59
==========

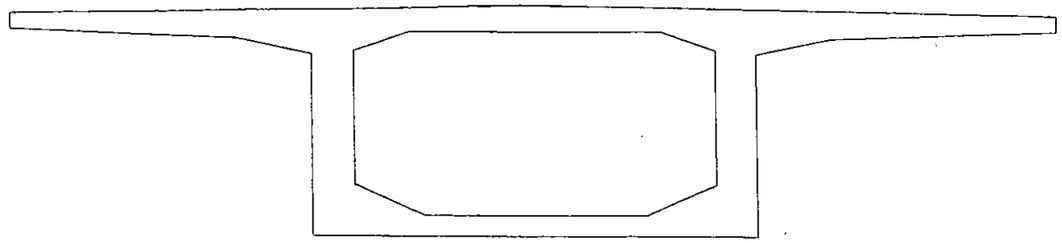


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 60
==========

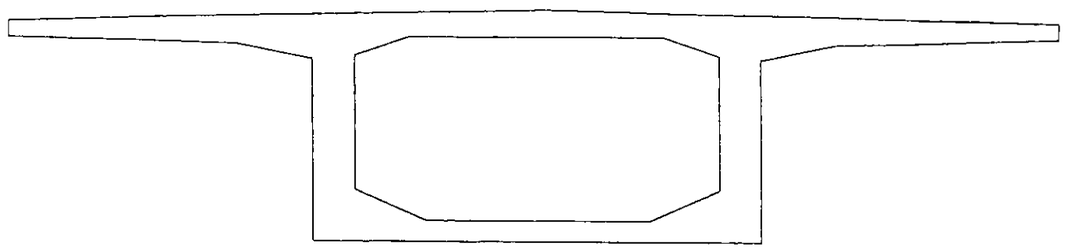


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 61
==========

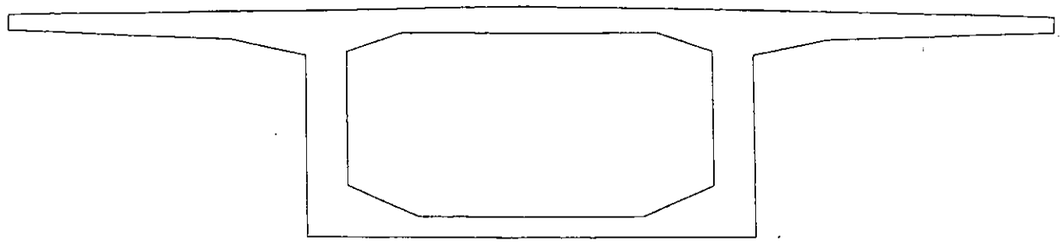


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 62
==========

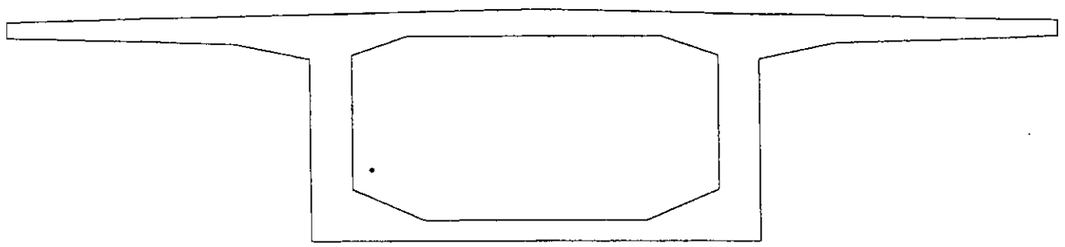


Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion comun 63
==========



PROES S.A.

Caracteristicas mecanicas y coeficientes de seguridad
==========

fck	450 kp/cm2
fyk	5100 kp/cm2
frot	19000 kp/cm2

Coef. seg. hormigon	1.5
Coef. seg. acero	1.15

Definicion geometrica

Nudo	X	Y	R	Nudo	X	Y	R
1	-7.00	4.66		2	0.00	4.80	
3	7.00	4.66		4	7.00	4.46	
5	4.00	4.36		6	3.00	4.16	
7	3.00	1.80		8	-3.00	1.80	
9	-3.00	4.16		10	-4.00	4.36	
11	-7.00	4.46		12	-2.45	4.21	
13	-1.70	4.46		14	1.70	4.46	
15	2.45	4.21		16	2.45	2.47	
17	1.50	2.07		18	-1.50	2.07	
19	-2.45	2.47					

PROES S.A.

Seccion adicional 1

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Seccion adicional 2

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.16	72.00	705.6
2	3.69	72.00	705.6
3	3.23	72.00	705.6
4	2.77	72.00	705.6

PROES S.A.

Seccion adicional 3

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.21	72.00	722.8
2	2.87	72.00	722.8
3	2.57	72.00	722.8
4	2.31	72.00	722.8

Seccion adicional 4

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.53	72.00	739.8
2	2.32	72.00	739.8
3	2.16	72.00	739.8
4	2.05	72.00	739.8

Seccion adicional 5

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			220.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.12	72.00	753.6
2	2.03	72.00	753.6
3	1.99	72.00	753.6
4	1.98	72.00	753.6

Seccion adicional 6

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			220.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	1.98	72.00	761.3
2	1.98	72.00	761.3
3	1.98	72.00	761.3
4	1.98	72.00	761.3

PROES S.A.

Seccion adicional 7

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			220.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.11	72.00	767.8
2	2.03	72.00	767.8
3	1.99	72.00	767.8
4	1.98	72.00	767.8

Seccion adicional 8

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			210.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.51	72.00	776.0
2	2.31	72.00	776.0
3	2.16	72.00	776.0
4	2.05	72.00	776.0

PROES S.A.

Seccion adicional 9

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			150.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.18	72.00	781.2
2	2.84	72.00	781.2
3	2.58	72.00	781.2
4	2.34	72.00	781.2

Seccion adicional 10

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.94	72.00	788.7
2	3.63	72.00	788.7
3	3.25	72.00	788.7
4	2.85	72.00	788.7

PROES S.A.

Seccion adicional 11

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.40	72.00	807.6
2	4.33	72.00	807.6
3	4.14	72.00	807.6
4	3.58	72.00	807.6

Seccion adicional 12

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			525.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.56	72.00	837.5
2	4.56	72.00	837.5
3	4.56	72.00	837.5
4	4.32	72.00	837.5

Seccion adicional 13

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.37	72.00	806.9
2	4.24	72.00	806.9
3	3.90	72.00	806.9
4	3.30	72.00	806.9

Seccion adicional 14

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.81	72.00	757.7
2	3.36	72.00	757.7
3	2.91	72.00	757.7
4	2.46	72.00	757.7
5	3.48	81.00	852.4
6	3.27	81.00	852.4
7	3.07	81.00	852.4
8	2.72	81.00	852.4

PROES S.A.

Seccion adicional 15

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.71	81.00	834.5
2	2.55	81.00	834.5
3	2.40	81.00	834.5
4	2.22	81.00	834.5

Seccion adicional 16

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			150.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.21	81.00	851.8
2	2.12	81.00	851.8
3	2.05	81.00	851.8
4	1.99	81.00	851.8

PROES S.A.

Seccion adicional 17

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			210.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	1.99	81.00	863.8
2	1.98	81.00	863.8
3	1.98	81.00	863.8
4	1.98	81.00	863.8

Seccion adicional 18

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			150.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.05	81.00	871.0
2	2.00	81.00	871.0
3	1.98	81.00	871.0
4	1.98	81.00	871.0

PROES S.A.

Seccion adicional 19

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.41	81.00	881.4
2	2.25	81.00	881.4
3	2.13	81.00	881.4
4	2.05	81.00	881.4

Seccion adicional 20

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			300.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.07	81.00	889.0
2	2.80	81.00	889.0
3	2.57	81.00	889.0
4	2.35	81.00	889.0

Seccion adicional 21

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			328.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.17	81.00	895.0
2	3.98	81.00	895.0
3	3.63	81.00	895.0
4	3.19	81.00	895.0

Seccion adicional 22

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			600.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.56	81.00	941.0
2	4.56	81.00	941.0
3	4.56	81.00	941.0
4	4.32	81.00	941.0

PROES S.A.

Seccion adicional 23

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.36	81.00	900.4
2	4.17	81.00	900.4
3	3.78	81.00	900.4
4	3.22	81.00	900.4

Seccion adicional 24

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.74	81.00	858.7
2	3.29	81.00	858.7
3	2.84	81.00	858.7
4	2.39	81.00	858.7
5	3.61	93.00	986.0
6	3.22	93.00	986.0
7	3.03	93.00	986.0
8	2.85	93.00	986.0
9	2.51	93.00	986.0

Seccion adicional 25

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.84	93.00	975.0
2	2.53	93.00	975.0
3	2.41	93.00	975.0
4	2.30	93.00	975.0
5	2.15	93.00	975.0

Seccion adicional 26

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.37	93.00	1008.6
2	2.12	93.00	1008.6
3	2.06	93.00	1008.6
4	2.02	93.00	1008.6
5	1.99	93.00	1008.6
6	1.97	120.00	1301.4

PROES S.A.

Seccion adicional 27

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.22	93.00	1017.0
2	1.98	93.00	1017.0
3	1.98	93.00	1017.0
4	1.98	93.00	1017.0
5	1.98	93.00	1017.0
6	1.97	120.00	1312.2

Seccion adicional 28

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.38	93.00	1025.2
2	2.13	93.00	1025.2
3	2.07	93.00	1025.2
4	2.02	93.00	1025.2
5	1.99	93.00	1025.2
6	1.97	120.00	1322.8

Seccion adicional 29

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			150.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.88	93.00	1027.1
2	2.60	93.00	1027.1
3	2.45	93.00	1027.1
4	2.33	93.00	1027.1
5	2.20	93.00	1027.1

Seccion adicional 30

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.69	93.00	1037.4
2	3.37	93.00	1037.4
3	3.14	93.00	1037.4
4	2.93	93.00	1037.4
5	2.68	93.00	1037.4

Seccion adicional 31

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.34	93.00	1047.7
2	4.25	93.00	1047.7
3	4.10	93.00	1047.7
4	3.84	93.00	1047.7
5	3.44	93.00	1047.7

Seccion adicional 32

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			250.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.56	93.00	1078.8
2	4.56	93.00	1078.8
3	4.56	93.00	1078.8
4	4.56	93.00	1078.8
5	4.32	93.00	1078.8

PROES S.A.

Seccion adicional 33

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.40	93.00	1034.7
2	4.28	93.00	1034.7
3	4.06	93.00	1034.7
4	3.64	93.00	1034.7
5	3.07	93.00	1034.7

Seccion adicional 34

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.61	84.00	1895.5
2	3.22	84.00	1895.5
3	3.03	84.00	1895.5
4	2.85	84.00	1895.5
5	2.51	84.00	1895.5

PROES S.A.

Seccion adicional 35

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			210.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.84	84.00	880.6
2	2.53	84.00	880.6
3	2.41	84.00	880.6
4	2.30	84.00	880.6
5	2.15	84.00	880.6

Seccion adicional 36

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.37	84.00	911.6
2	2.12	84.00	911.6
3	2.06	84.00	911.6
4	2.02	84.00	911.6
5	1.99	84.00	911.6
6	1.97	114.00	1237.2

Seccion adicional 37

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			220.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.22	84.00	919.0
2	1.98	84.00	919.0
3	1.98	84.00	919.0
4	1.98	84.00	919.0
5	1.98	84.00	919.0
6	1.97	114.00	1247.3

Seccion adicional 38

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			100.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.38	84.00	926.3
2	2.13	84.00	926.3
3	2.07	84.00	926.3
4	2.02	84.00	926.3
5	1.99	84.00	926.3
6	1.97	114.00	1257.1

PROES S.A.

Seccion adicional 39

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			220.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.88	84.00	927.7
2	2.60	84.00	927.7
3	2.45	84.00	927.7
4	2.33	84.00	927.7
5	2.20	84.00	927.7

Seccion adicional 40

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.69	84.00	937.0
2	3.37	84.00	937.0
3	3.14	84.00	937.0
4	2.93	84.00	937.0
5	2.68	84.00	937.0

PROES S.A.

Seccion adicional 41

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.34	84.00	946.1
2	4.25	84.00	946.1
3	4.10	84.00	946.1
4	3.84	84.00	946.1
5	3.44	84.00	946.1

Seccion adicional 42

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			430.00
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.56	84.00	973.9
2	4.56	84.00	973.9
3	4.56	84.00	973.9
4	4.56	84.00	973.9
5	4.32	84.00	973.9

PROES S.A.

Seccion adicional 43

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.40	84.00	934.5
2	4.28	84.00	934.5
3	4.06	84.00	934.5
4	3.64	84.00	934.5
5	3.07	84.00	934.5

Seccion adicional 44

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.61	93.00	1887.5
2	3.22	93.00	1887.5
3	3.03	93.00	1887.5
4	2.85	93.00	1887.5
5	2.51	93.00	1887.5

Seccion adicional 45

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			200.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.84	93.00	975.2
2	2.53	93.00	975.2
3	2.41	93.00	975.2
4	2.30	93.00	975.2
5	2.15	93.00	975.2

Seccion adicional 46

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.37	93.00	1007.3
2	2.12	93.00	1007.3
3	2.06	93.00	1007.3
4	2.02	93.00	1007.3
5	1.99	93.00	1007.3
6	1.97	108.00	1169.8

PROES S.A.

Seccion adicional 47

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			130.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.22	93.00	1016.0
2	1.98	93.00	1016.0
3	1.98	93.00	1016.0
4	1.98	93.00	1016.0
5	1.98	93.00	1016.0
6	1.97	108.00	1179.9

Seccion adicional 48

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.38	93.00	1024.5
2	2.13	93.00	1024.5
3	2.07	93.00	1024.5
4	2.02	93.00	1024.5
5	1.99	93.00	1024.5
6	1.97	108.00	1189.7

PROES S.A.

Seccion adicional 49

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			85.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.88	93.00	1027.3
2	2.60	93.00	1027.3
3	2.45	93.00	1027.3
4	2.33	93.00	1027.3
5	2.20	93.00	1027.3

Seccion adicional 50

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.69	93.00	1037.6
2	3.37	93.00	1037.6
3	3.14	93.00	1037.6
4	2.93	93.00	1037.6
5	2.68	93.00	1037.6

PROES S.A.

Seccion adicional 51

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.34	93.00	1047.8
2	4.25	93.00	1047.8
3	4.10	93.00	1047.8
4	3.84	93.00	1047.8
5	3.44	93.00	1047.8

Seccion adicional 52

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.56	93.00	1078.6
2	4.56	93.00	1078.6
3	4.56	93.00	1078.6
4	4.56	93.00	1078.6
5	4.32	93.00	1078.6

PROES S.A.

Seccion adicional 53

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		3.16			46.30
5		1.77			11.70
6		1.40			33.90

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.40	93.00	1033.3
2	4.28	93.00	1033.3
3	4.06	93.00	1033.3
4	3.64	93.00	1033.3
5	3.07	93.00	1033.3

Seccion adicional 54

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.59	90.00	1007.9
2	3.20	90.00	1007.9
3	3.01	90.00	1007.9
4	2.83	90.00	1007.9
5	2.49	90.00	1007.9
6	3.91	93.00	1041.5
7	3.48	93.00	1041.5
8	3.05	93.00	1041.5
9	2.62	93.00	1041.5
10	2.19	93.00	1041.5

PROES S.A.

Seccion adicional 55

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.95	90.00	1036.7
2	2.63	90.00	1036.7
3	2.49	90.00	1036.7
4	2.37	90.00	1036.7
5	2.19	90.00	1036.7

Seccion adicional 56

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			230.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.51	90.00	1051.0
2	2.24	90.00	1051.0
3	2.15	90.00	1051.0
4	2.08	90.00	1051.0
5	2.02	90.00	1051.0

Seccion adicional 57

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			330.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.27	90.00	1062.9
2	2.03	90.00	1062.9
3	1.99	90.00	1062.9
4	1.98	90.00	1062.9
5	1.98	90.00	1062.9

Seccion adicional 58

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			330.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.23	90.00	1068.8
2	1.99	90.00	1068.8
3	1.98	90.00	1068.8
4	1.98	90.00	1068.8
5	1.98	90.00	1068.8

Seccion adicional 59

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		1.85			200.00

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.41	90.00	1062.5
2	2.15	90.00	1062.5
3	2.07	90.00	1062.5
4	2.01	90.00	1062.5
5	1.99	90.00	1062.5

Seccion adicional 60

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	2.82	90.00	1048.1
2	2.53	90.00	1048.1
3	2.35	90.00	1048.1
4	2.21	90.00	1048.1
5	2.09	90.00	1048.1

PROES S.A.

Seccion adicional 61
==========

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	3.46	90.00	1032.2
2	3.12	90.00	1032.2
3	2.83	90.00	1032.2
4	2.57	90.00	1032.2
5	2.33	90.00	1032.2

Seccion adicional 62
==========

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

Elementos de acero activo

Elemento	Y	Area	Fpret
1	4.33	90.00	1015.4
2	3.92	90.00	1015.4
3	3.51	90.00	1015.4
4	3.11	90.00	1015.4
5	2.71	90.00	1015.4

PROES S.A.

Seccion adicional 63
==========

Elementos de acero pasivo

Elemento	X	Y	X	Y	Area
1		4.68			140.70
2		4.51			13.30
3		4.42			31.40
4		2.25			60.40
5		0.62			11.70
6		0.05			23.50

PROES S.A.

Esfuerzos de agotamiento
==========

Seccion	Mu	Dominio	Parametro
Nudo 1	1386.1	2 - 3	0.1499
	-2565.7	7 - 8	0.7783
Nudo 2	5554.5	2 - 3	0.4165
	-9032.3	7 - 8	0.2883
Nudo 3	6586.1	2 - 3	0.4311
	-8131.1	7 - 8	0.3488
Nudo 4	7300.3	2 - 3	0.4377
	-7837.8	7 - 8	0.4220
Nudo 5	9828.8	2 - 3	0.4861
	-7781.0	7 - 8	0.5185
Nudo 6	9871.0	2 - 3	0.4868
	-7840.5	7 - 8	0.5265
Nudo 7	9763.4	2 - 3	0.4864
	-7868.8	7 - 8	0.5123
Nudo 8	9239.7	2 - 3	0.4815
	-7955.6	7 - 8	0.4657
Nudo 9	7800.2	2 - 3	0.4616
	-8273.5	7 - 8	0.3894
Nudo 10	5587.7	2 - 3	0.4221
	-9097.2	7 - 8	0.2766
Nudo 11	4978.5	2 - 3	0.4061
	-10025.3	7 - 8	0.2265
Nudo 12	4905.9	2 - 3	0.3714
	-14096.9	6 - 7	0.6499
Nudo 13	5094.1	2 - 3	0.4094
	-9812.6	7 - 8	0.2375
Nudo 14	10582.7	2 - 3	0.6618
	-12952.0	6 - 7	0.3979
Nudo 15	7614.5	2 - 3	0.4628
	-8573.0	7 - 8	0.3220
Nudo 16	9571.8	2 - 3	0.4978
	-8428.7	7 - 8	0.4500
Nudo 17	10444.1	2 - 3	0.5112
	-8550.7	7 - 8	0.4916
Nudo 18	9657.8	2 - 3	0.4993
	-8556.2	7 - 8	0.4670
Nudo 19	7910.9	2 - 3	0.4674
	-8715.9	7 - 8	0.3616
Nudo 20	7120.1	2 - 3	0.4458
	-10760.5	7 - 8	0.1212
Nudo 21	6447.7	2 - 3	0.3840
	-14182.4	7 - 8	0.2533
Nudo 22	9277.3	2 - 3	0.2855
	-26553.9	7 - 8	0.3300

Seccion	Mu	Dominio	Parametro
Nudo 23	6332.1	2 - 3	0.3939
	-11904.2	7 - 8	0.3437
Nudo 24	13185.7	2 - 3	0.8473
	-14360.7	6 - 7	0.2321
Nudo 25	10122.3	2 - 3	0.5656
	-11006.4	7 - 8	0.0647
Nudo 26	13173.9	2 - 3	0.6799
	-13452.4	7 - 8	0.0735
Nudo 27	13337.9	2 - 3	0.6823
	-13605.1	7 - 8	0.1164
Nudo 28	13065.7	2 - 3	0.6804
	-13544.2	7 - 8	0.0519
Nudo 29	11156.2	2 - 3	0.5958
	-11325.4	7 - 8	0.1033
Nudo 30	8416.1	2 - 3	0.5506
	-11585.3	6 - 7	0.6517
Nudo 31	8379.1	2 - 3	0.4709
	-15677.1	7 - 8	0.0196
Nudo 32	12571.2	2 - 3	0.3591
	-25542.3	7 - 8	0.2781
Nudo 33	8520.2	2 - 3	0.4719
	-15477.7	7 - 8	0.0356
Nudo 34	8055.0	2 - 3	0.5495
	-12014.9	6 - 7	0.5530
Nudo 35	11368.7	2 - 3	0.5737
	-10374.1	7 - 8	0.2771
Nudo 36	12215.9	2 - 3	0.6316
	-12555.9	7 - 8	0.1412
Nudo 37	14502.1	2 - 3	0.6886
	-12695.4	7 - 8	0.2819
Nudo 38	12837.2	2 - 3	0.6524
	-12583.8	7 - 8	0.1715
Nudo 39	11225.5	2 - 3	0.5767
	-10664.1	7 - 8	0.2465
Nudo 40	7785.0	2 - 3	0.5205
	-11035.2	6 - 7	0.8221
Nudo 41	7702.8	2 - 3	0.4468
	-14577.9	7 - 8	0.1570
Nudo 42	11526.5	2 - 3	0.3304
	-27156.5	7 - 8	0.2678
Nudo 43	7831.3	2 - 3	0.4477
	-14398.8	7 - 8	0.1664
Nudo 44	8673.6	2 - 3	0.5804
	-12489.5	6 - 7	0.4212
Nudo 45	12039.2	2 - 3	0.6071
	-11140.6	7 - 8	0.1973

Seccion	Mu	Dominio	Parametro
Nudo 46	12948.8	2 - 3	0.6678
	-13228.0	7 - 8	0.0892
Nudo 47	14188.2	2 - 3	0.7012
	-13354.9	7 - 8	0.1907
Nudo 48	12838.5	2 - 3	0.6683
	-13324.0	7 - 8	0.0679
Nudo 49	10380.5	2 - 3	0.5804
	-11203.3	7 - 8	0.0437
Nudo 50	8416.0	2 - 3	0.5506
	-11585.7	6 - 7	0.6516
Nudo 51	8379.3	2 - 3	0.4709
	-15677.0	7 - 8	0.0196
Nudo 52	12548.9	2 - 3	0.3661
	-23496.9	7 - 8	0.3199
Nudo 53	8516.3	2 - 3	0.4718
	-15478.6	7 - 8	0.0358
Nudo 54	14327.8	3 - 4	0.1332
	-14887.3	6 - 7	0.1378
Nudo 55	9405.3	2 - 3	0.5558
	-11164.5	6 - 7	0.9682
Nudo 56	12338.0	2 - 3	0.6107
	-11379.5	7 - 8	0.2633
Nudo 57	13827.4	2 - 3	0.6397
	-11530.8	7 - 8	0.3413
Nudo 58	13852.0	2 - 3	0.6403
	-11557.9	7 - 8	0.3433
Nudo 59	12115.2	2 - 3	0.6051
	-11402.1	7 - 8	0.2707
Nudo 60	9644.9	2 - 3	0.5584
	-11280.0	7 - 8	0.0345
Nudo 61	8756.5	2 - 3	0.5483
	-11335.8	6 - 7	0.8098
Nudo 62	7712.9	2 - 3	0.5279
	-11891.3	6 - 7	0.6364
Nudo 63	1386.1	2 - 3	0.1499
	-2565.7	7 - 8	0.7783

A.5.- CÁLCULO TRANSVERSAL

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.5.1.- CÁLCULO PÓRTICO TRANSVERSAL

CARACTERISTICAS DE LOS NUDOS

Nudo	Coordenadas X	Coordenadas Y	Coacc xyz
1	0.000	-0.240	
2	1.427	-0.235	
3	2.853	-0.302	
4	4.280	-0.304	
5	4.280	-2.330	110
6	4.750	-0.193	
7	5.500	-2.865	
8	5.875	-0.182	
9	7.000	-2.865	
10	7.000	-0.170	
11	8.500	-2.865	
12	8.125	-0.182	
13	9.720	-2.330	010
14	9.250	-0.193	
15	9.720	-0.304	
16	11.147	-0.302	
17	12.573	-0.235	
18	14.000	-0.240	

CARACTERISTICAS DE LAS BARRAS

Barra	Nd	Nf	I	A	E
1	1	2	0.001200	0.240000	3.193E+06
2	2	3	0.002500	0.310000	3.193E+06
3	3	4	0.005700	0.410000	3.193E+06
4	4	6	0.005300	0.400000	3.193E+06
5	6	8	0.002700	0.320000	3.193E+06
6	8	10	0.003000	0.330000	3.193E+06
7	10	12	0.003000	0.330000	3.193E+06
8	12	14	0.002700	0.320000	3.193E+06
9	14	15	0.005300	0.400000	3.193E+06
10	15	16	0.005700	0.410000	3.193E+06
11	16	17	0.002500	0.310000	3.193E+06
12	17	18	0.001200	0.240000	3.193E+06
13	4	5	0.013900	0.550000	3.193E+06
14	13	15	0.013900	0.550000	3.193E+06
15	5	7	0.009200	0.480000	3.193E+06
16	7	9	0.001600	0.270000	3.193E+06
17	9	11	0.001600	0.270000	3.193E+06
18	11	13	0.009200	0.480000	3.193E+06

CARGAS EN BARRAS

Hipotesis	Barra	Tipo	Carga	X1	X2	Ang
1	1	Q unif	0.600	0.000	0.000	270.00
	2	Q unif	0.775	0.000	0.000	270.00
	3	Q unif	1.025	0.000	0.000	270.00
	4	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
	5	Q unif	0.813	0.000	0.000	270.00
	6	Q unif	0.813	0.000	0.000	270.00
	7	Q unif	0.813	0.000	0.000	270.00
	8	Q unif	0.813	0.000	0.000	270.00
	9	Q unif	1.000	0.000	0.000	270.00
	10	Q unif	1.025	0.000	0.000	270.00
	11	Q unif	0.775	0.000	0.000	270.00
	12	Q unif	0.600	0.000	0.000	270.00
	13	Q unif	1.375	0.000	0.000	270.00
	14	Q unif	1.375	0.000	0.000	270.00
	15	Q unif	1.200	0.000	0.000	270.00
	16	Q unif	0.675	0.000	0.000	270.00
	17	Q unif	0.675	0.000	0.000	270.00
	18	Q unif	1.200	0.000	0.000	270.00
2	1	Q unif	0.836	0.000	1.100	270.00
	2	Q unif	0.901	0.573	1.426	270.00
	3	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	4	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	5	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	6	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	7	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	8	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	9	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	10	Q unif	0.901	0.000	0.000	270.00
	11	Q unif	0.901	0.000	0.853	270.00
	12	Q unif	0.836	0.327	1.426	270.00
3	1	Q unif	0.836	0.000	1.100	270.00
	2	Q unif	1.563	0.573	1.426	270.00
	3	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	4	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	5	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	6	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	7	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	8	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	9	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	10	Q unif	1.563	0.000	0.000	270.00
	11	Q unif	1.563	0.000	0.853	270.00
	12	Q unif	0.836	0.327	1.426	270.00

MOVIMIENTOS HIPOTESIS BASICAS (*1000)

Nudo	Hip	Dx	Dy	Wz
1	1	-0.079	-2.388	0.784
	2	-0.052	-2.134	0.749
	3	-0.060	-2.423	0.827
2	1	-0.083	-1.295	0.708
	2	-0.056	-1.103	0.644
	3	-0.064	-1.281	0.722
3	1	-0.043	-0.432	0.443
	2	-0.020	-0.345	0.371
	3	-0.023	-0.413	0.440
4	1	-0.042	-0.008	0.100
	2	-0.020	-0.006	0.061
	3	-0.023	-0.010	0.062
5	1	0.000	0.000	-0.050
	2	0.000	0.000	-0.022
	3	0.000	0.000	-0.021
6	1	-0.050	0.024	0.043
	2	-0.023	0.007	0.001
	3	-0.023	-0.006	-0.035
7	1	-0.047	-0.107	-0.106
	2	-0.017	-0.036	-0.032
	3	-0.016	-0.034	-0.031
8	1	-0.049	0.005	-0.044
	2	-0.021	-0.053	-0.071
	3	-0.021	-0.141	-0.140
9	1	-0.048	-0.215	0.000
	2	-0.019	-0.060	0.000
	3	-0.018	-0.058	0.000
10	1	-0.048	-0.026	0.000
	2	-0.019	-0.100	0.000
	3	-0.018	-0.231	0.000
11	1	-0.049	-0.107	0.106
	2	-0.021	-0.036	0.032
	3	-0.020	-0.034	0.031
12	1	-0.047	0.005	0.044
	2	-0.017	-0.053	0.071
	3	-0.016	-0.141	0.140
13	1	-0.096	0.000	0.050
	2	-0.038	0.000	0.022
	3	-0.037	0.000	0.021
14	1	-0.046	0.024	-0.043
	2	-0.015	0.007	-0.001
	3	-0.014	-0.006	0.035
15	1	-0.054	-0.008	-0.100
	2	-0.018	-0.006	-0.061
	3	-0.014	-0.010	-0.062
16	1	-0.053	-0.432	-0.443
	2	-0.018	-0.345	-0.370

Nudo	Hip	Dx	Dy	Wz
	3	-0.014	-0.413	-0.440
17	1	-0.013	-1.295	-0.708
	2	0.018	-1.101	-0.643
	3	0.027	-1.279	-0.721
18	1	-0.016	-2.388	-0.784
	2	0.014	-2.131	-0.747
	3	0.023	-2.419	-0.825

ESFUERZOS HIPOTESIS BASICAS

Barra	Extremo	Hip	N	Q	M
1	Dorsal	1	0.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00
		3	0.00	0.00	0.00
1	Frontal	1	0.00	0.86	-0.61
		2	0.00	0.92	-0.81
		3	0.00	0.92	-0.81
2	Dorsal	1	-0.04	0.86	-0.61
		2	-0.04	0.92	-0.81
		3	-0.04	0.92	-0.81
2	Frontal	1	-0.09	1.96	-2.62
		2	-0.08	1.69	-2.45
		3	-0.11	2.25	-2.69
3	Dorsal	1	0.00	1.96	-2.62
		2	0.00	1.69	-2.45
		3	0.00	2.25	-2.69
3	Frontal	1	0.00	3.43	-6.46
		2	0.00	2.97	-5.77
		3	-0.01	4.48	-7.49
4	Dorsal	1	0.06	-2.39	-2.56
		2	0.64	-2.68	-2.70
		3	0.22	-4.44	-4.43
4	Frontal	1	0.17	-1.92	-1.52
		2	0.74	-2.26	-1.51
		3	0.40	-3.71	-2.46
5	Dorsal	1	0.59	-1.84	-1.52
		2	1.22	-2.04	-1.51
		3	1.20	-3.53	-2.46
5	Frontal	1	0.59	-0.92	0.03
		2	1.23	-1.03	0.22
		3	1.22	-1.77	0.52
6	Dorsal	1	0.59	-0.92	0.03
		2	1.23	-1.03	0.22
		3	1.22	-1.77	0.52
6	Frontal	1	0.60	-0.01	0.55
		2	1.24	-0.01	0.80
		3	1.24	-0.01	1.53
7	Dorsal	1	0.60	0.01	0.55
		2	1.24	0.01	0.80
		3	1.24	0.01	1.53
7	Frontal	1	0.59	0.92	0.03
		2	1.23	1.03	0.22
		3	1.22	1.77	0.53
8	Dorsal	1	0.59	0.92	0.03
		2	1.23	1.03	0.22
		3	1.22	1.77	0.53
8	Frontal	1	0.59	1.84	-1.52
		2	1.22	2.04	-1.51

Barra	Extremo	Hip	N	Q	M
		3	1.20	3.53	-2.46
9	Dorsal	1	0.17	1.92	-1.52
		2	0.74	2.26	-1.51
		3	0.40	3.71	-2.46
9	Frontal	1	0.06	2.39	-2.56
		2	0.64	2.68	-2.70
		3	0.22	4.44	-4.42
10	Dorsal	1	0.00	-3.43	-6.46
		2	0.00	-2.97	-5.77
		3	-0.01	-4.48	-7.49
10	Frontal	1	0.00	-1.96	-2.62
		2	0.00	-1.69	-2.44
		3	0.00	-2.25	-2.68
11	Dorsal	1	-0.09	-1.96	-2.62
		2	-0.08	-1.69	-2.44
		3	-0.11	-2.25	-2.68
11	Frontal	1	-0.04	-0.86	-0.61
		2	-0.04	-0.92	-0.81
		3	-0.04	-0.92	-0.81
12	Dorsal	1	0.00	-0.86	-0.61
		2	0.00	-0.92	-0.81
		3	0.00	-0.92	-0.81
12	Frontal	1	0.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00
		3	0.00	0.00	0.00
13	Dorsal	1	-5.74	-0.60	-3.90
		2	-5.44	-1.24	-3.07
		3	-8.76	-1.24	-3.07
13	Frontal	1	-8.52	-0.60	-2.68
		2	-5.44	-1.24	-0.56
		3	-8.76	-1.24	-0.56
14	Dorsal	1	-8.52	0.60	-2.68
		2	-5.44	1.24	-0.55
		3	-8.75	1.24	-0.56
14	Frontal	1	-5.74	0.60	-3.90
		2	-5.44	1.24	-3.07
		3	-8.75	1.24	-3.07
15	Dorsal	1	0.50	-2.63	-2.68
		2	-1.14	-0.50	-0.56
		3	-1.13	-0.50	-0.56
15	Frontal	1	-0.15	-1.17	-0.14
		2	-1.14	-0.50	0.11
		3	-1.13	-0.50	0.10
16	Dorsal	1	-0.60	-1.01	-0.14
		2	-1.24	0.00	0.11
		3	-1.24	0.00	0.10
16	Frontal	1	-0.60	0.00	0.62
		2	-1.24	0.00	0.11
		3	-1.24	0.00	0.11
17	Dorsal	1	-0.60	0.00	0.62

Barra	Extremo	Hip	N	Q	M
		2	-1.24	0.00	0.11
		3	-1.24	0.00	0.11
17	Frontal	1	-0.60	1.01	-0.14
		2	-1.24	0.00	0.11
		3	-1.24	0.00	0.11
18	Dorsal	1	-0.15	1.17	-0.14
		2	-1.14	0.50	0.11
		3	-1.13	0.50	0.11
18	Frontal	1	0.50	2.63	-2.68
		2	-1.14	0.50	-0.55
		3	-1.13	0.50	-0.56

REACCIONES HIPOTESIS BASICAS (mov*1000)

Nudo	Hip	Px/Dx	Py/Dy	Mz/Wz
5	1	0.000	-11.134	-0.050
	2	0.000	-5.437	-0.022
	3	0.000	-8.756	-0.021
13	1	-0.096	-11.134	0.050
	2	-0.038	-5.435	0.022
	3	-0.037	-8.753	0.021

A.5.2.- LÍNEAS DE INFLUENCIA TRANSVERSALES

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

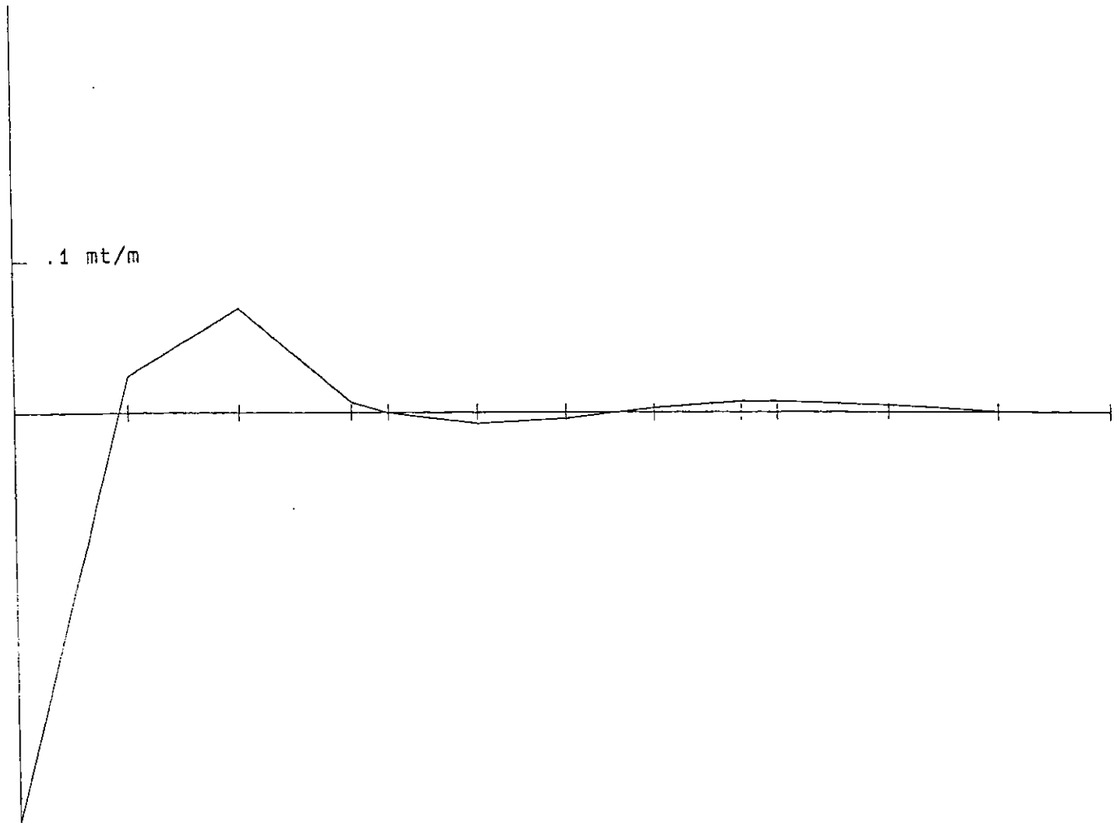
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.5.2.[1].- LÁMINA [1]

L = 16,50 m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 2

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.270	1.427	0.024	2.853	0.069
4.280	0.007	4.750	-0.000	5.875	-0.008
7.000	-0.004	8.125	0.003	9.250	0.007
9.720	0.007	11.147	0.005	12.573	0.000
14.000	0.000				

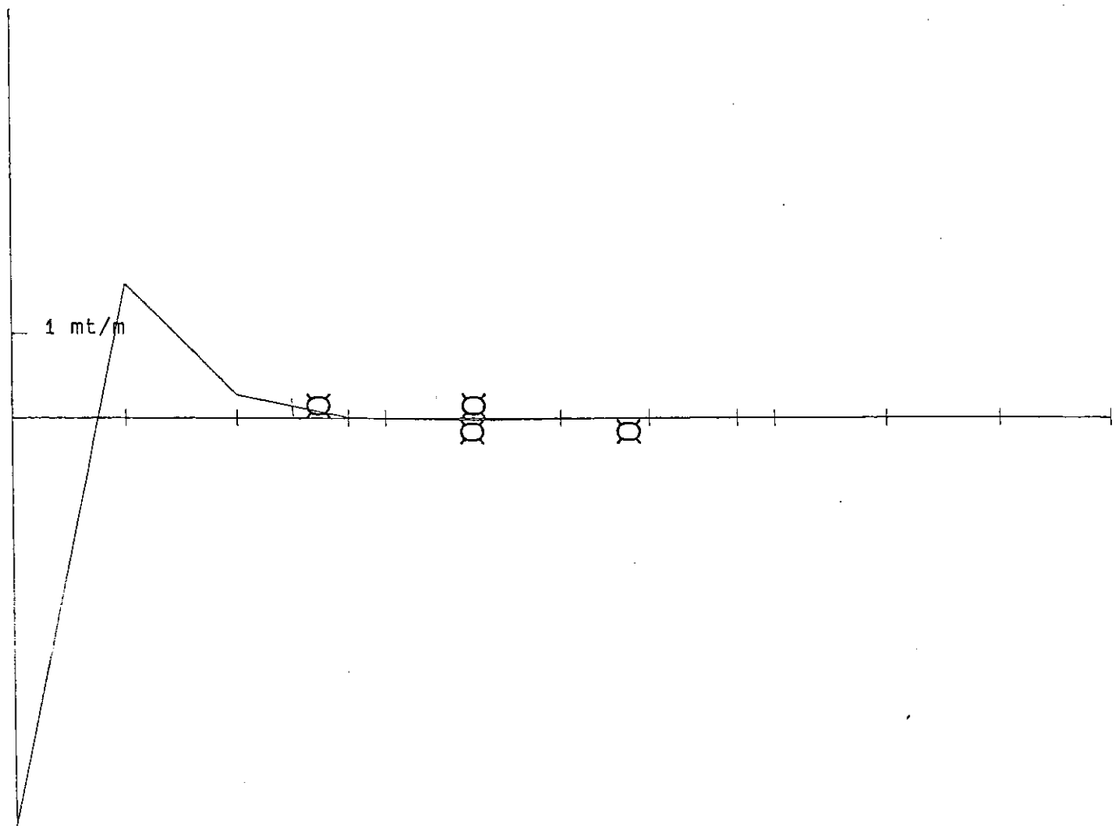
M + = 0.14 mt/m

M - = -0.19 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 2

C A R R O



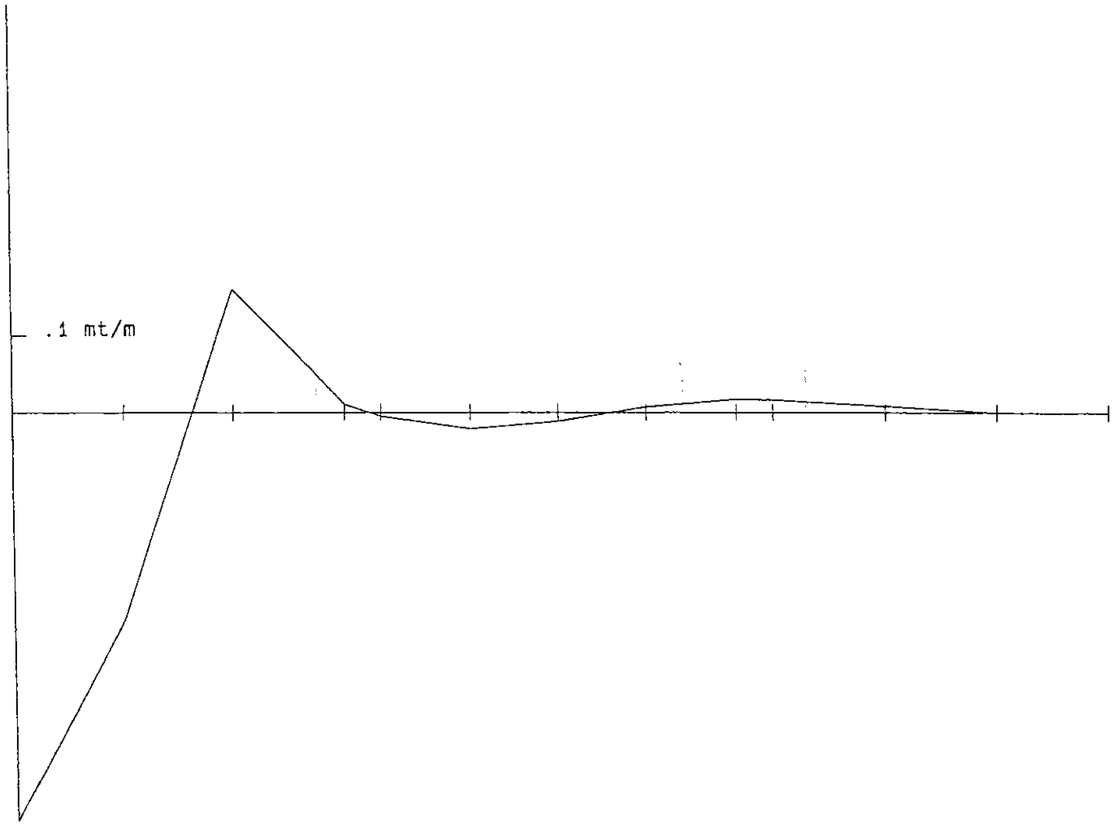
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-4.820	1.427	1.584	2.853	0.273
4.280	0.009	4.750	-0.010	5.875	-0.026
7.000	-0.017	8.125	-0.002	9.250	0.008
9.720	0.009	11.147	0.006	12.573	0.004
14.000	0.002				

M + = 0.05 mt/m

M - = -0.03 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 3

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.528	1.427	-0.267	2.853	0.160
4.280	0.011	4.750	-0.005	5.875	-0.021
7.000	-0.011	8.125	0.007	9.250	0.017
9.720	0.016	11.147	0.008	12.573	0.000
14.000	-0.000				

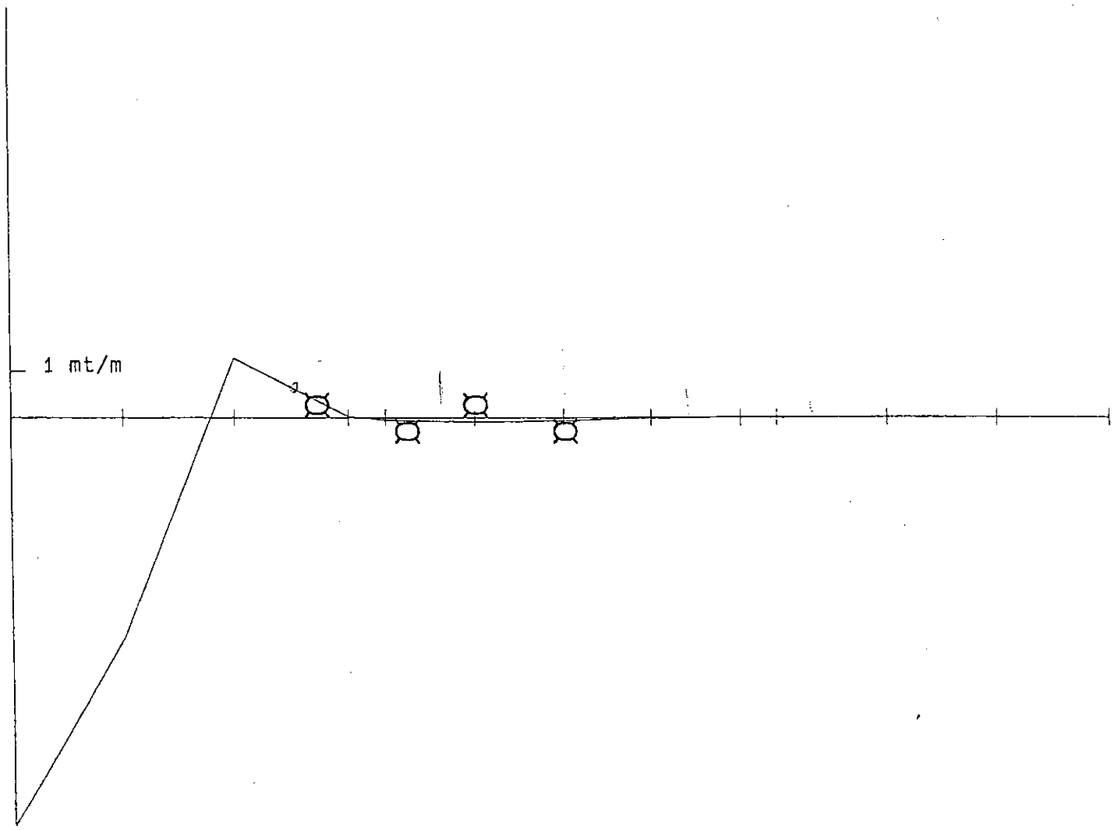
M + = 0.21 mt/m

M - = -0.72 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 3

C A R R O



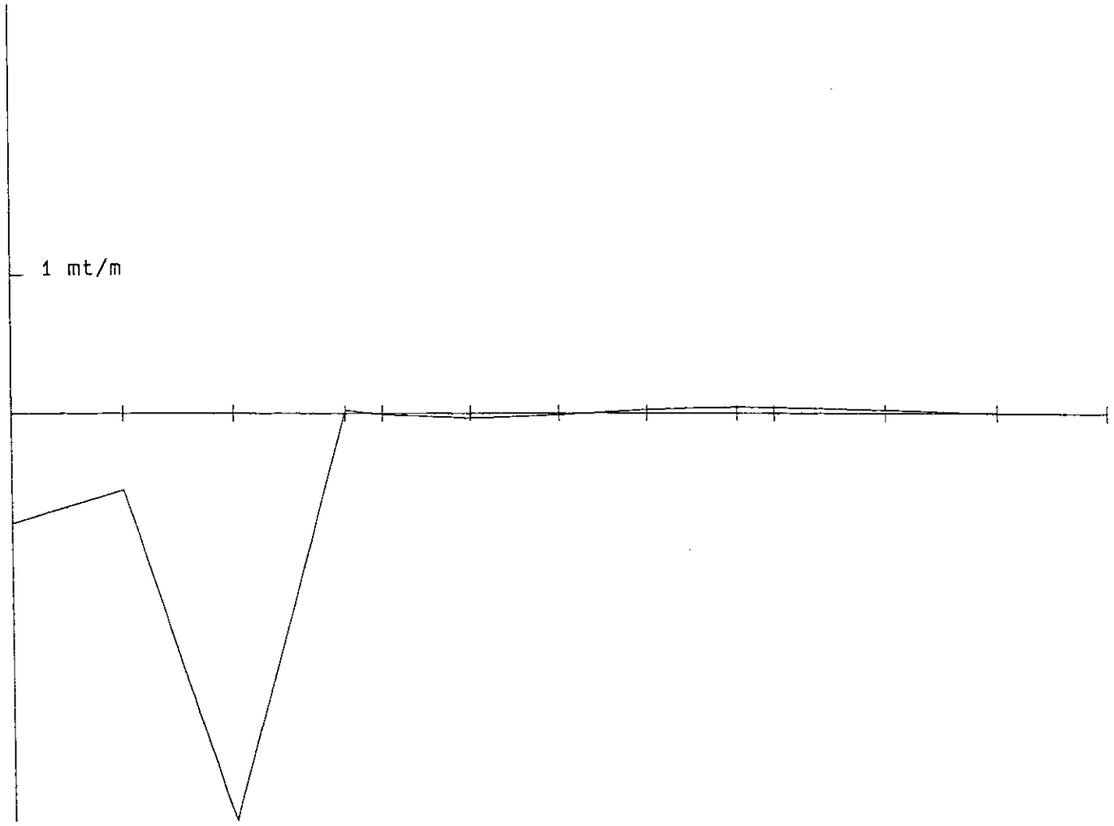
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-8.864	1.427	-4.774	2.853	1.283
4.280	0.022	4.750	-0.048	5.875	-0.097
7.000	-0.062	8.125	-0.010	9.250	0.020
9.720	0.020	11.147	0.011	12.573	0.004
14.000	-0.003				

M + = 0.26 mt/m

M - = -0.12 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(3)

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.795	1.427	-0.556	2.853	-2.943
4.280	0.022	4.750	-0.010	5.875	-0.034
7.000	-0.012	8.125	0.025	9.250	0.045
9.720	0.041	11.147	0.025	12.573	0.001
14.000	0.000				

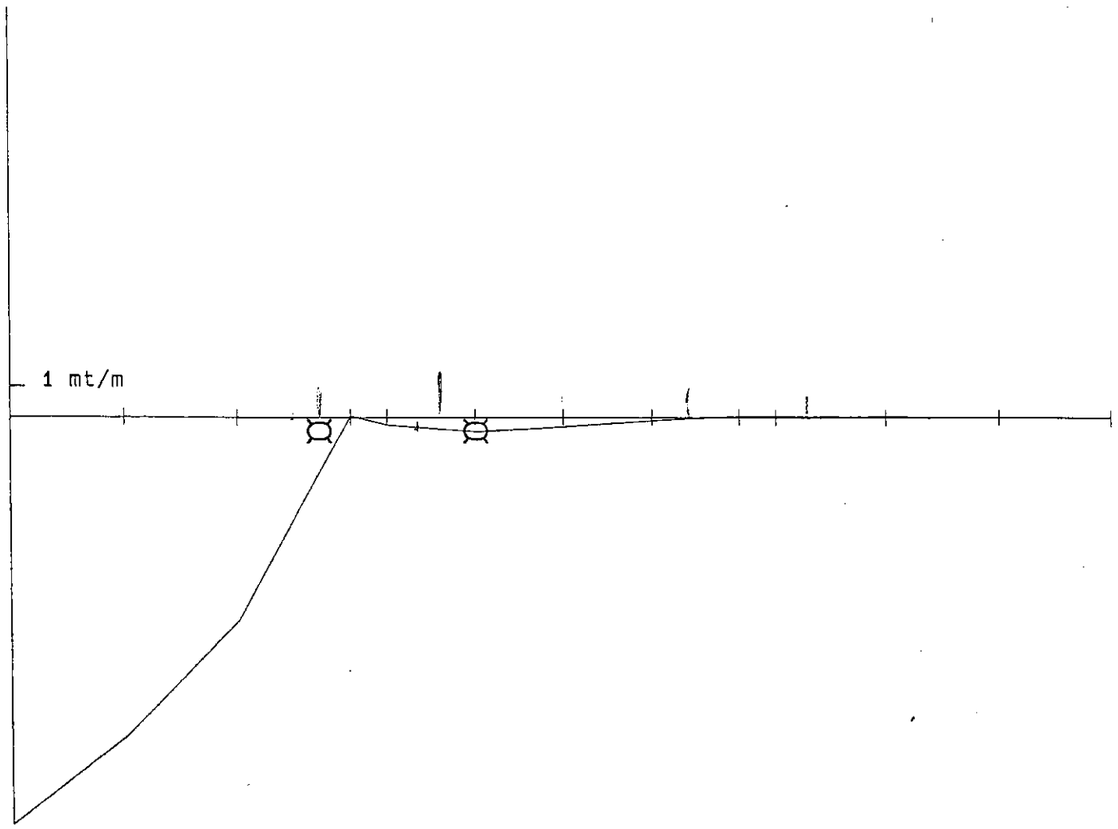
M + = 0.14 mt/m

M - = -5.60 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(3)

C A R R O



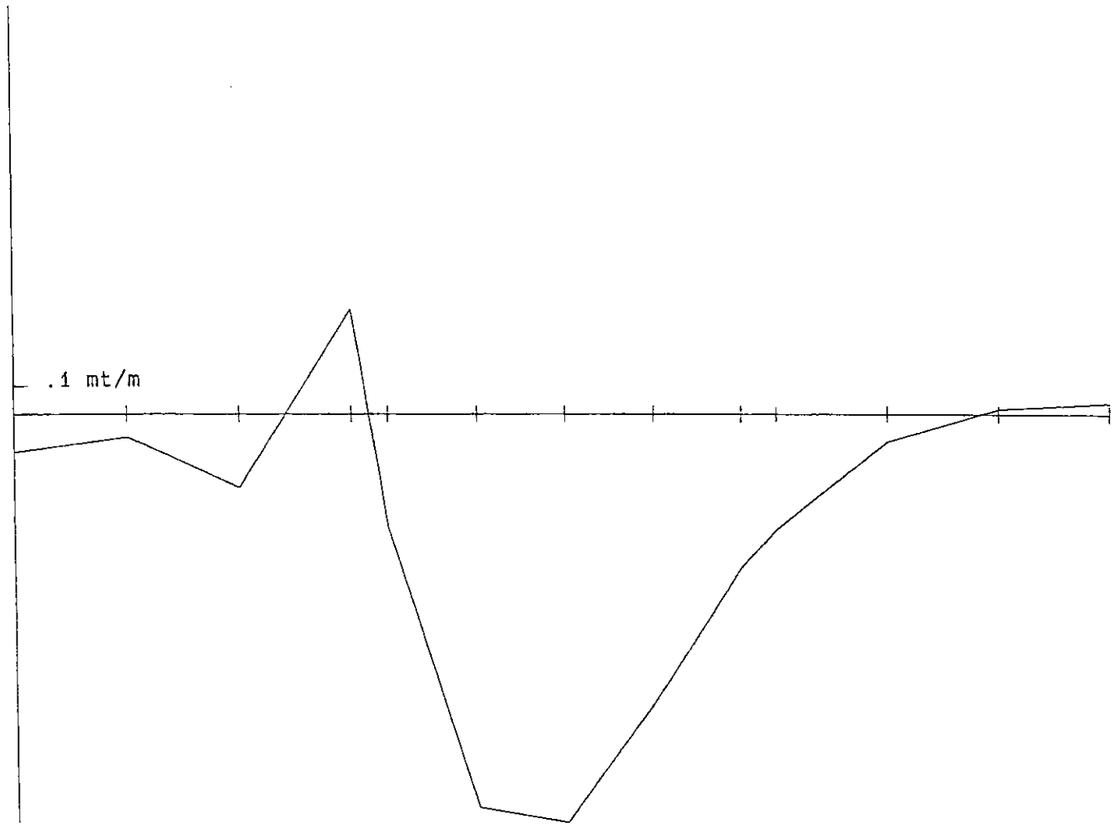
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	%-13.164	1.427	%-10.324	2.853	-6.552
4.280	0.048	4.750	-0.246	5.875	-0.456
7.000	-0.309	8.125	-0.097	9.250	0.040
9.720	0.050	11.147	0.041	12.573	0.029
14.000	0.016				

M + = 0.00 mt/m

M - = -2.16 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(4)

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.136	1.427	-0.084	2.853	-0.265
4.280	0.376	4.750	-0.404	5.875	-1.403
7.000	-1.457	8.125	-1.032	9.250	-0.546
9.720	-0.412	11.147	-0.099	12.573	0.017
14.000	0.041				

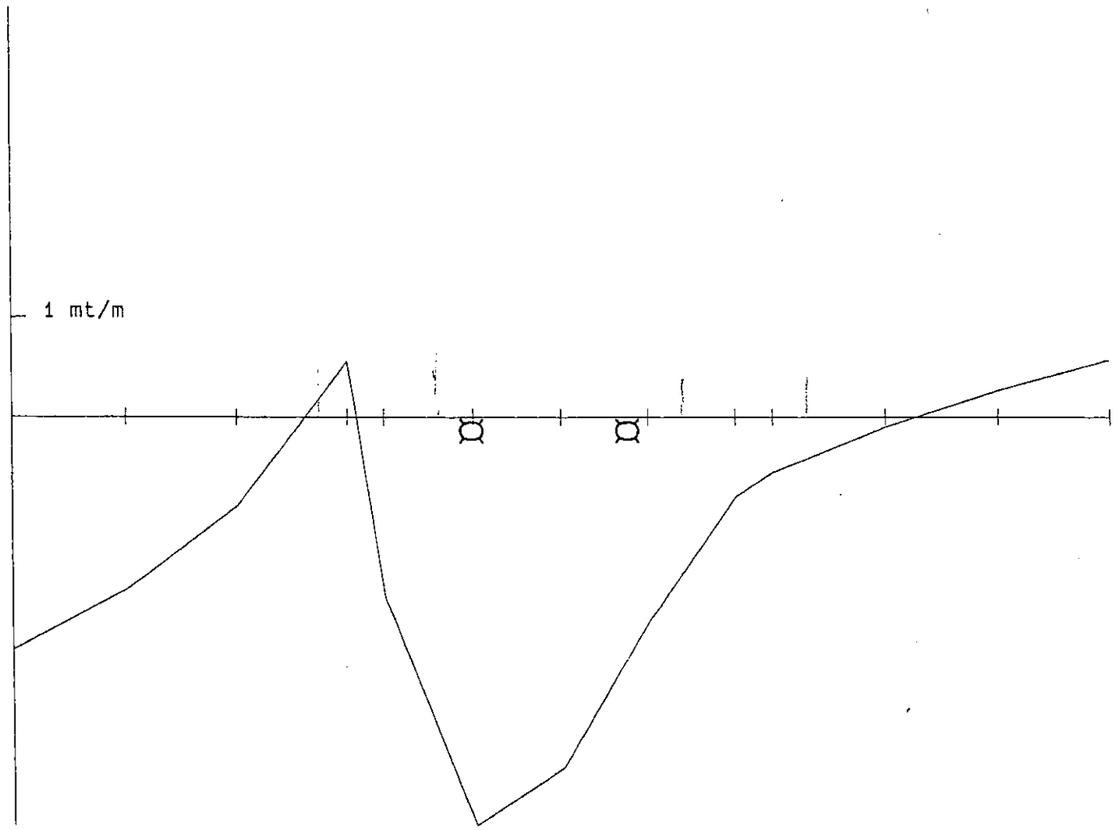
M + = 0.24 mt/m

M - = -6.10 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(4)

C A R R O



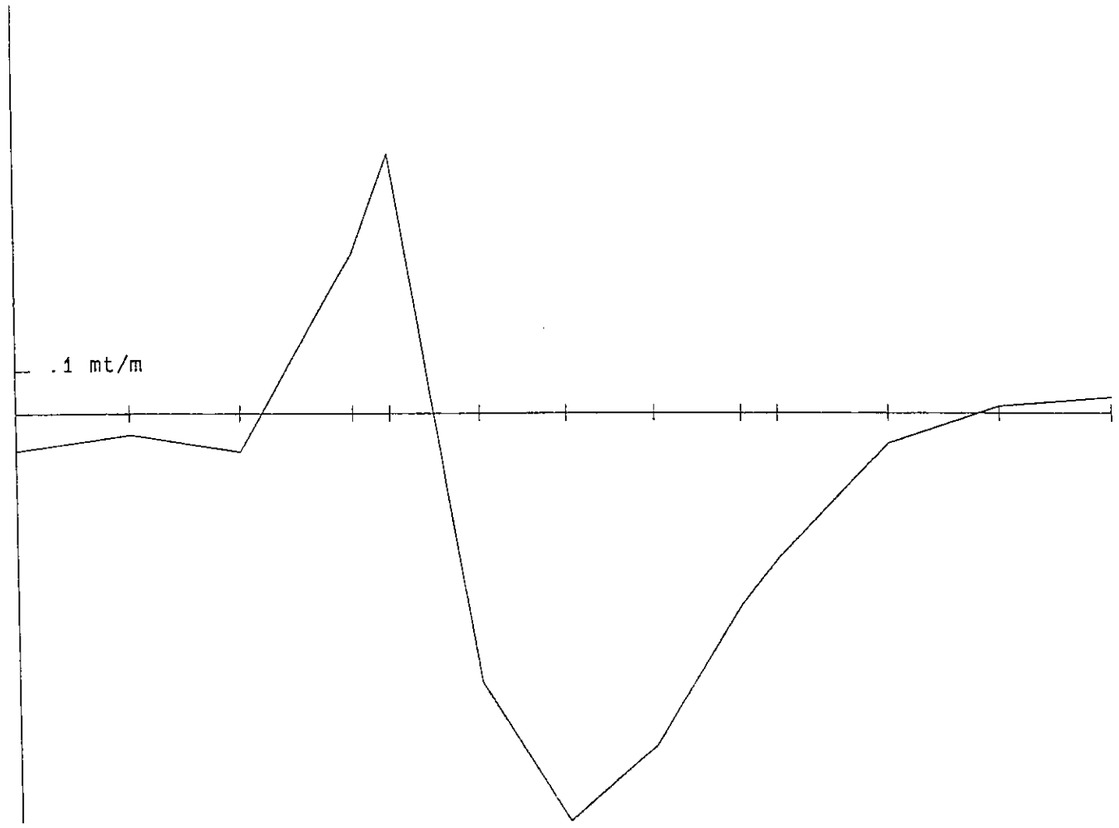
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-2.330	1.427	-1.728	2.853	-0.893
4.280	0.561	4.750	-1.808	5.875	-4.082
7.000	-3.502	8.125	-2.044	9.250	-0.799
9.720	-0.550	11.147	-0.099	12.573	0.262
14.000	0.569				

M + = 0.00 mt/m

M - = -6.45 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 6

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.087	1.427	-0.050	2.853	-0.090
4.280	0.375	4.750	0.611	5.875	-0.634
7.000	-0.959	8.125	-0.783	9.250	-0.451
9.720	-0.342	11.147	-0.071	12.573	0.016
14.000	0.037				

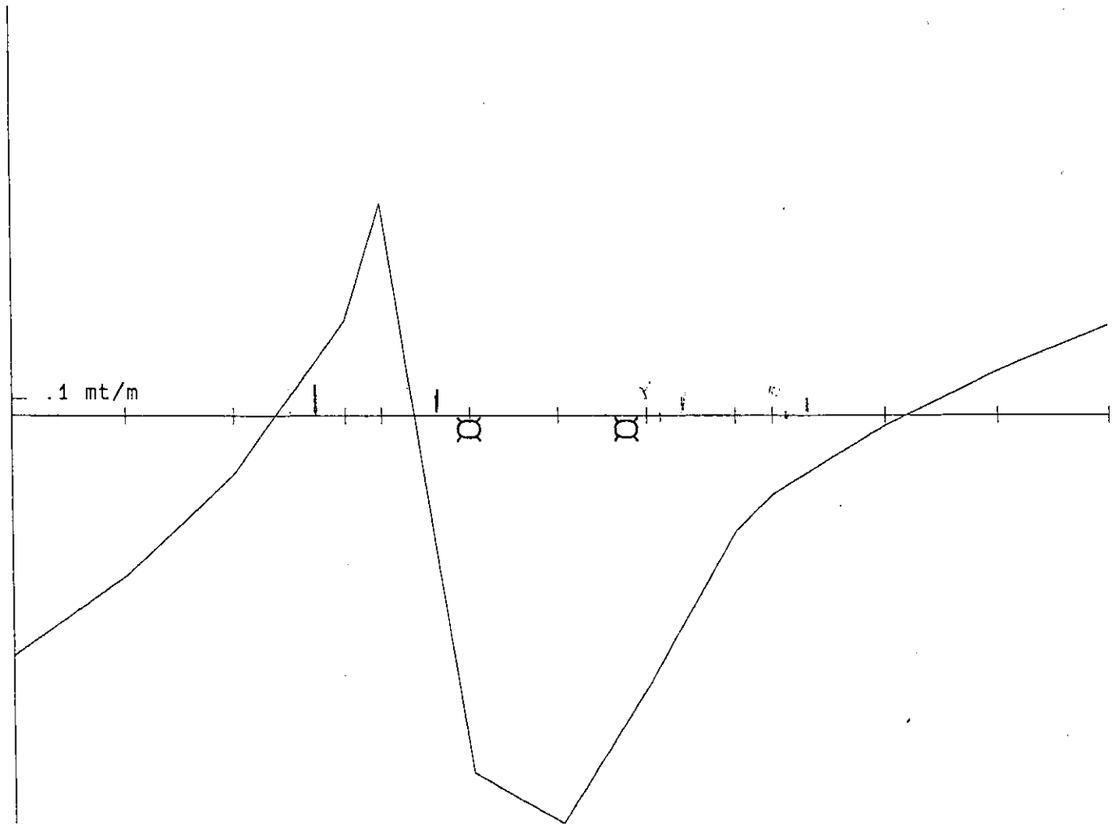
M + = 0.66 mt/m

M - = -3.49 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 6

C A R R O



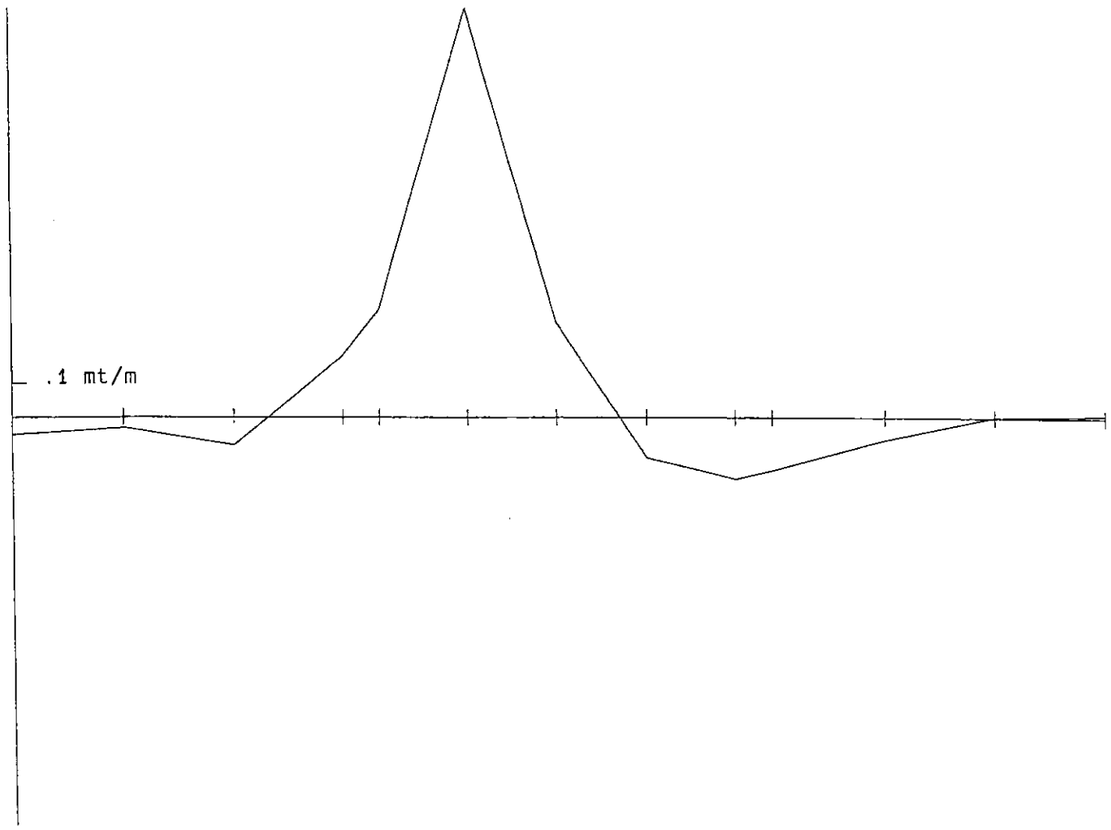
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-1.395	1.427	-0.930	2.853	-0.339
4.280	0.551	4.750	1.234	5.875	-2.073
7.000	-2.364	8.125	-1.562	9.250	-0.670
9.720	-0.460	11.147	-0.058	12.573	0.255
14.000	0.519				

M + = 0.00 mt/m

M - = -3.81 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 8

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.052	1.427	-0.032	2.853	-0.084
4.280	0.182	4.750	0.318	5.875	1.205
7.000	0.280	8.125	-0.121	9.250	-0.184
9.720	-0.157	11.147	-0.067	12.573	0.001
14.000	0.008				

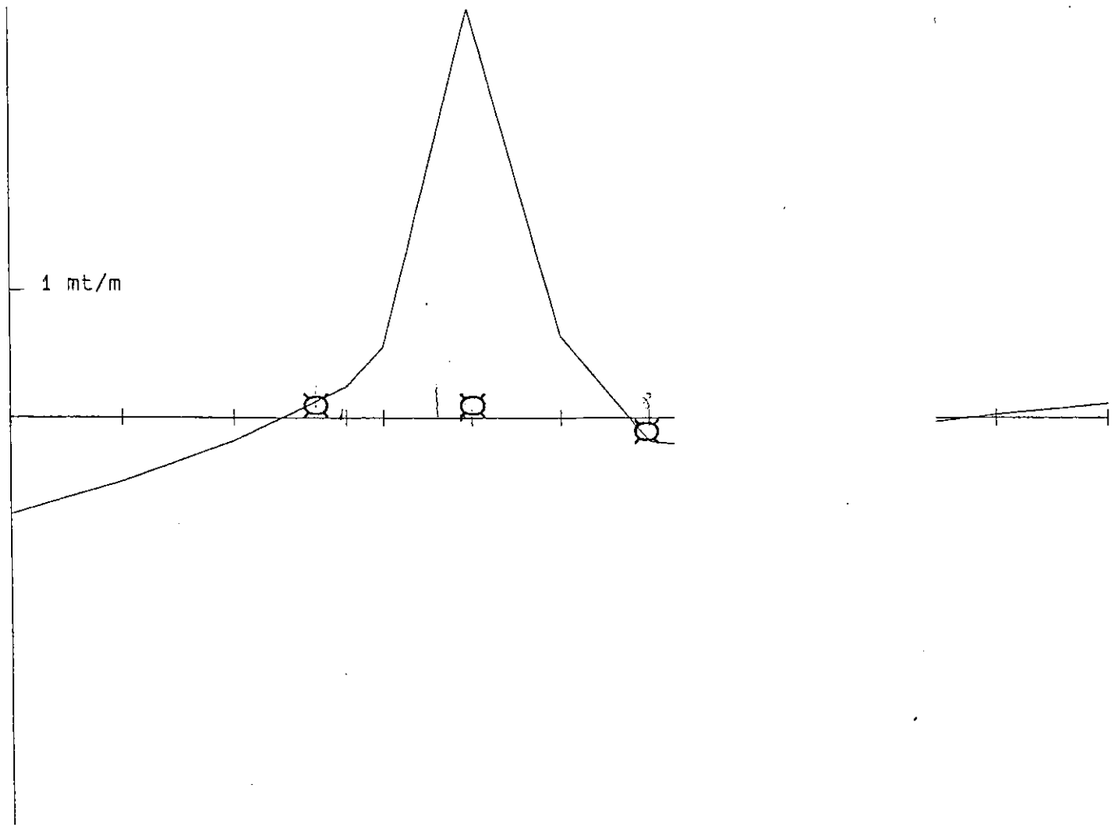
M + = 2.02 mt/m

M - = -0.64 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECT

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.760	1.427	-0.500
4.280	0.248	4.750	0.557
7.000	0.643	8.125	-0.189
9.720	-0.208	11.147	-0.079
14.000	0.111		

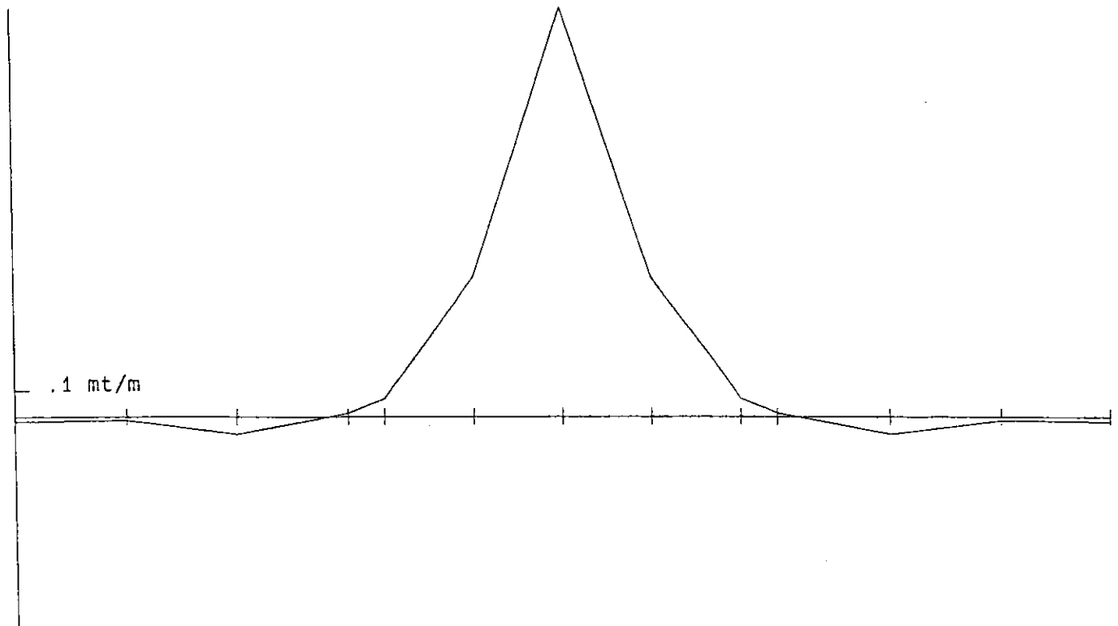
M + = 3.27 mt/m

M - = -0.34 mt/m

[redacted]

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 10

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.019	1.427	-0.013	2.853	-0.065
4.280	0.015	4.750	0.068	5.875	0.530
7.000	1.543	8.125	0.530	9.250	0.068
9.720	0.015	11.147	-0.065	12.573	-0.013
14.000	-0.019				

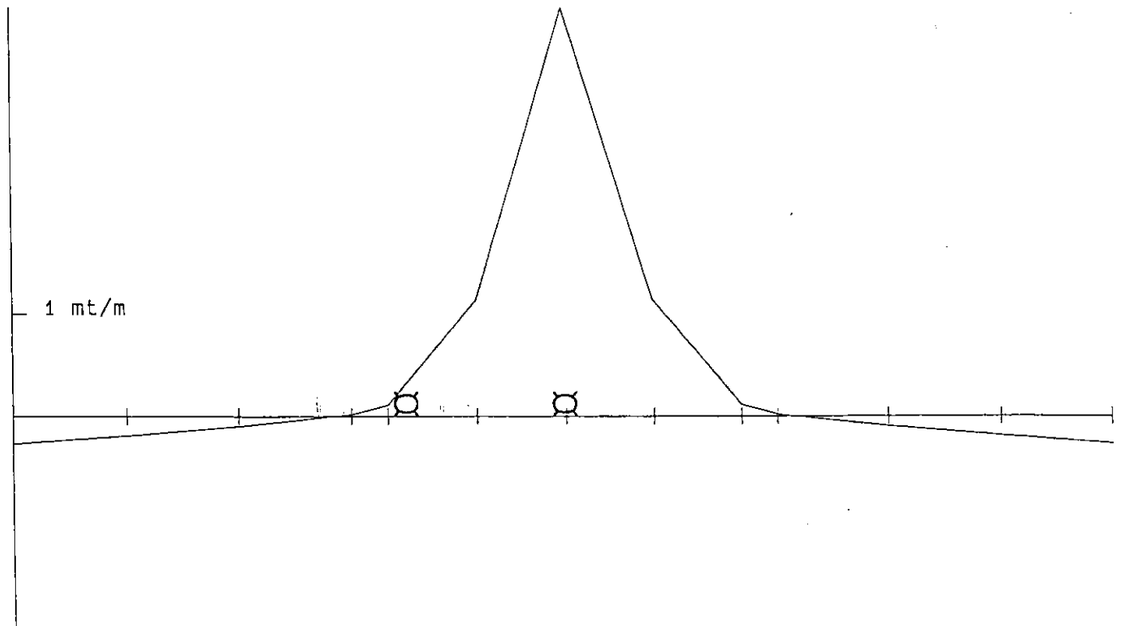
M + = 3.05 mt/m

M - = -0.24 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 10

C A R R O



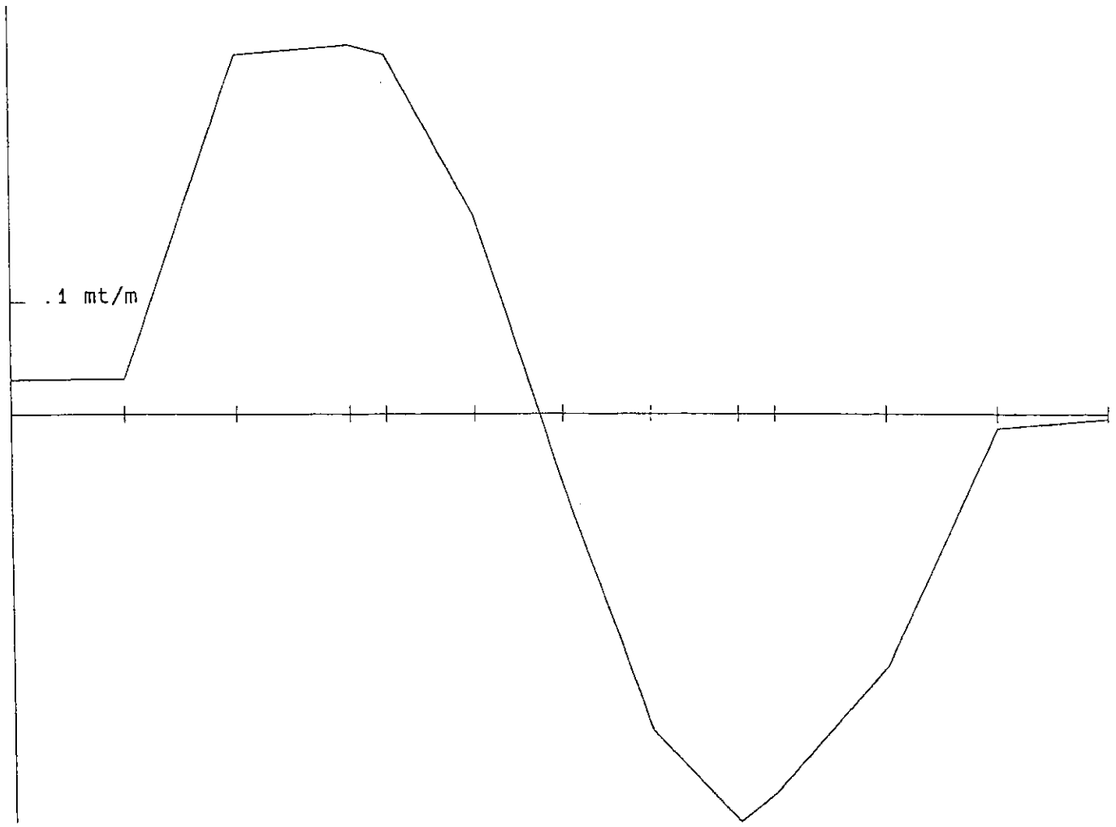
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.269	1.427	-0.192	2.853	-0.099
4.280	0.018	4.750	0.113	5.875	1.146
7.000	3.997	8.125	1.146	9.250	0.113
9.720	0.018	11.147	-0.099	12.573	-0.192
14.000	-0.269				

M + = 4.31 mt/m

M - = 0.00 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 7

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.031	1.427	0.031	2.853	0.321
4.280	0.329	4.750	0.321	5.875	0.177
7.000	-0.064	8.125	-0.284	9.250	-0.365
9.720	-0.339	11.147	-0.226	12.573	-0.013
14.000	-0.005				

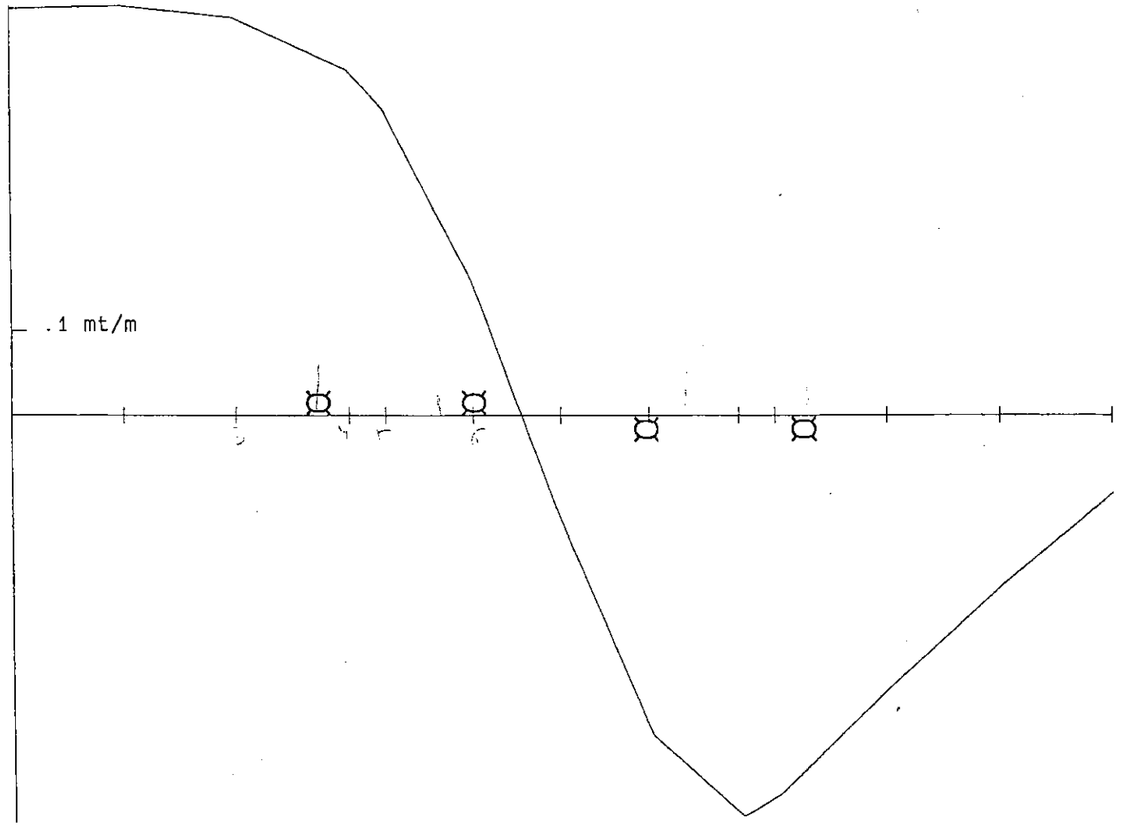
M + = 1.27 mt/m

M - = -1.32 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 7

C A R R O



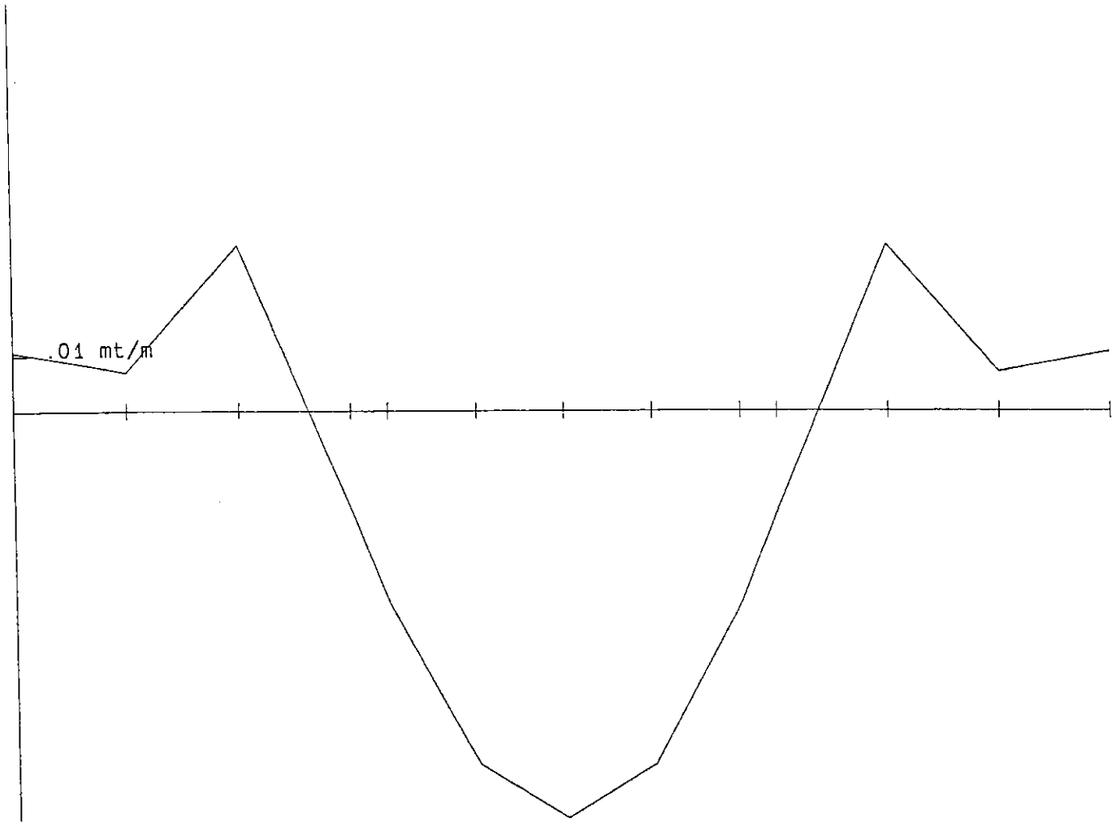
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.481	1.427	0.485	2.853	0.470
4.280	0.410	4.750	0.364	5.875	0.158
7.000	-0.127	8.125	-0.380	9.250	-0.477
9.720	-0.451	11.147	-0.323	12.573	-0.203
14.000	-0.093				

M + = 0.58 mt/m

M - = -0.79 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 9

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.011	1.427	0.007	2.853	0.030
4.280	-0.018	4.750	-0.035	5.875	-0.064
7.000	-0.074	8.125	-0.064	9.250	-0.035
9.720	-0.018	11.147	0.030	12.573	0.007
14.000	0.011				

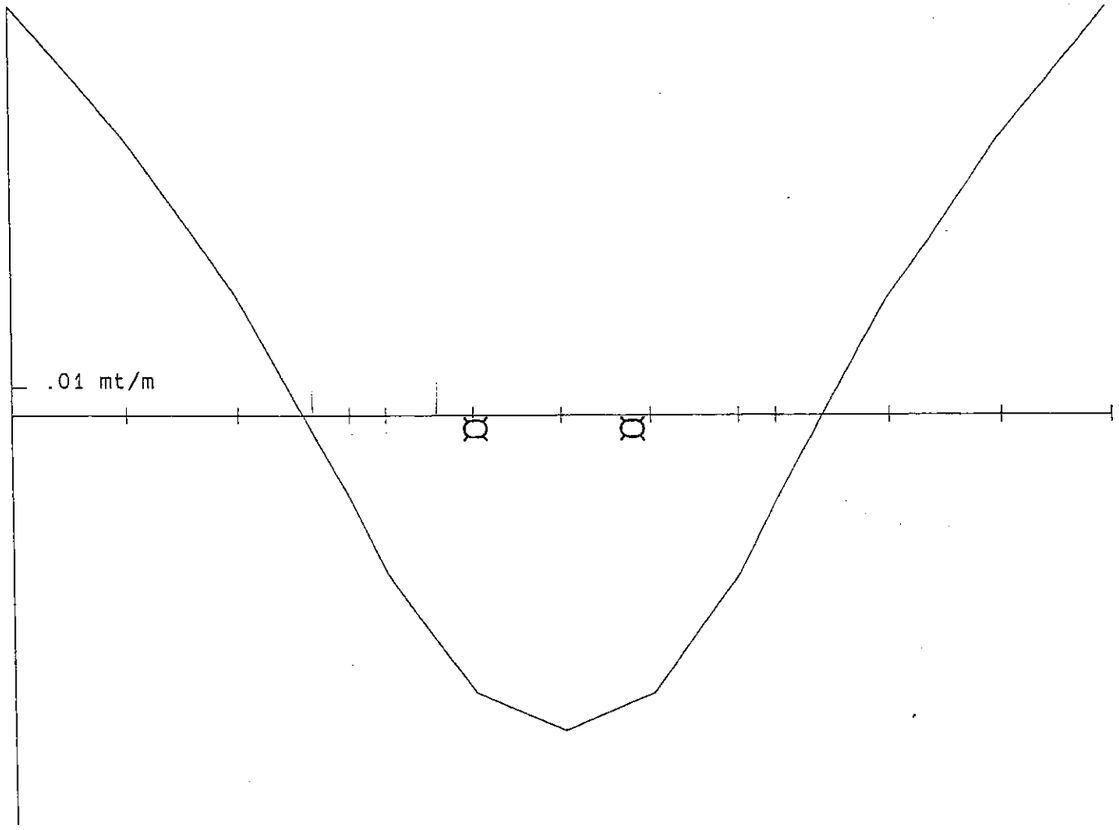
M + = 0.11 mt/m

M - = -0.30 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 9

C A R R O



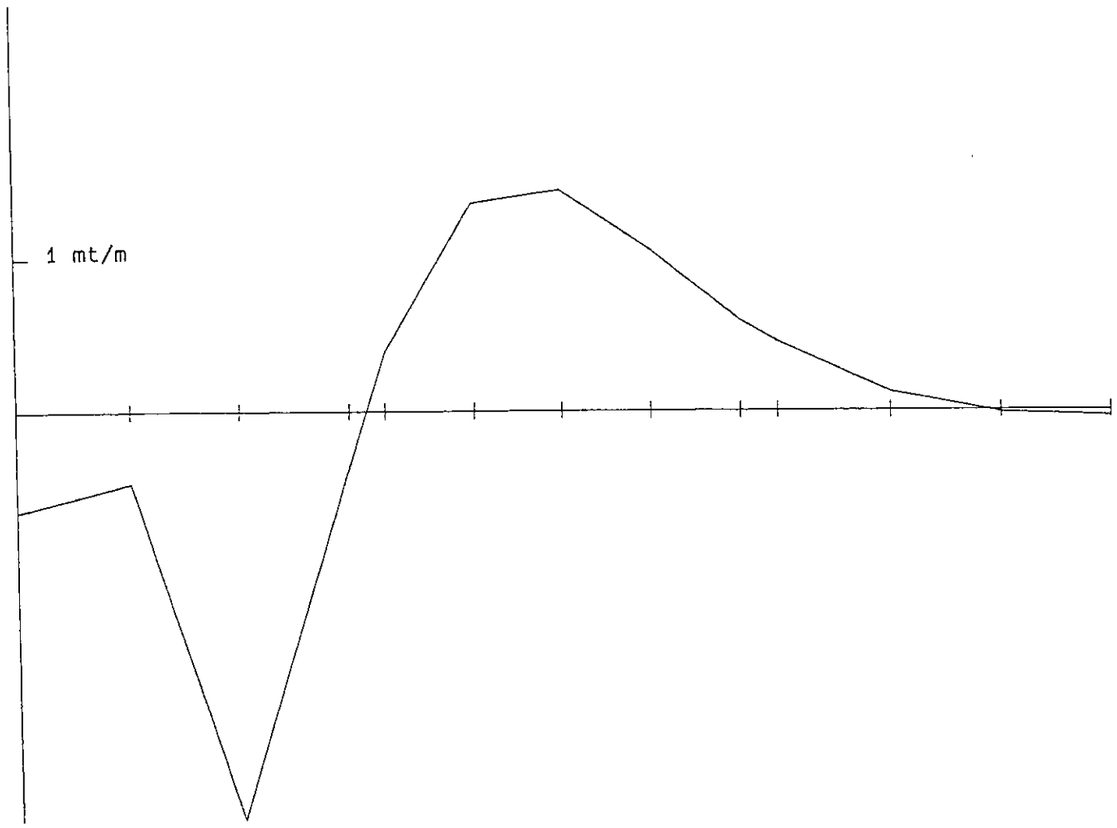
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.145	1.427	0.098	2.853	0.042
4.280	-0.030	4.750	-0.056	5.875	-0.099
7.000	-0.112	8.125	-0.099	9.250	-0.056
9.720	-0.030	11.147	0.042	12.573	0.098
14.000	0.145				

M + = 0.00 mt/m

M - = -0.20 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(13)

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.658	1.427	-0.472	2.853	-2.669
4.280	-0.354	4.750	0.380	5.875	1.359
7.000	1.441	8.125	1.056	9.250	0.589
9.720	0.451	11.147	0.120	12.573	-0.016
14.000	-0.041				

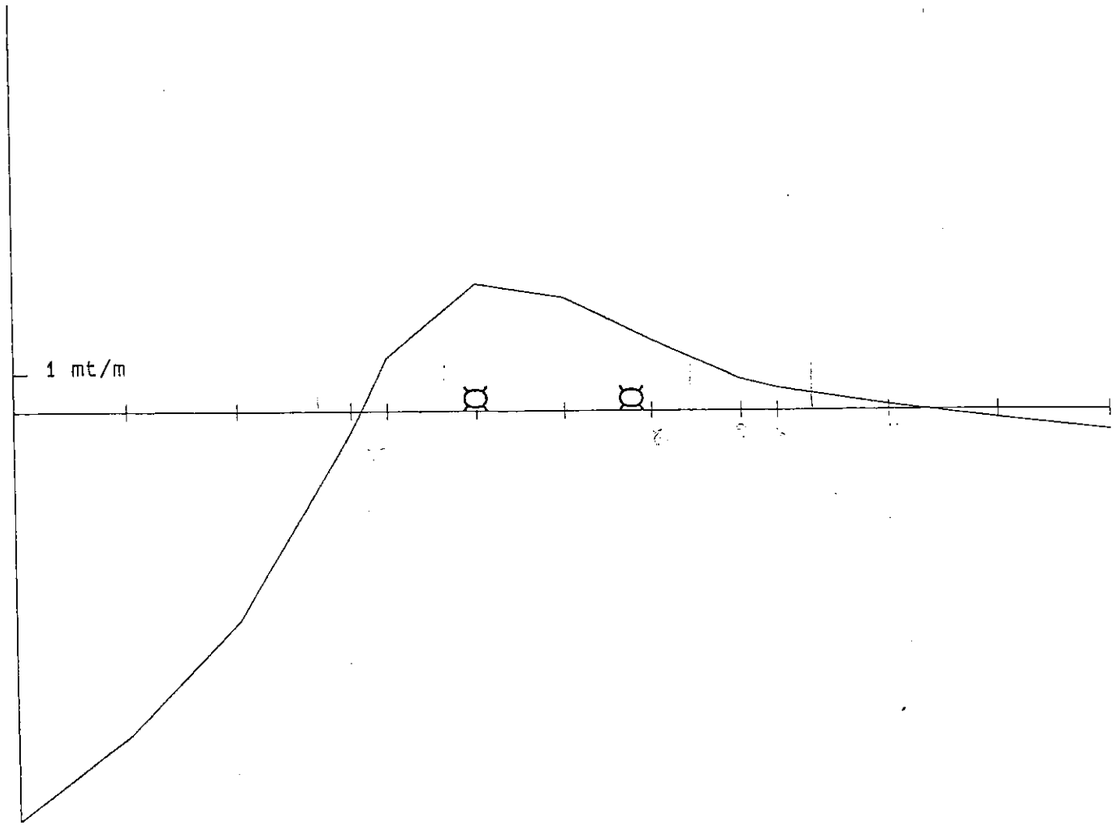
M + = 5.66 mt/m

M - = -5.28 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(13)

C A R R O



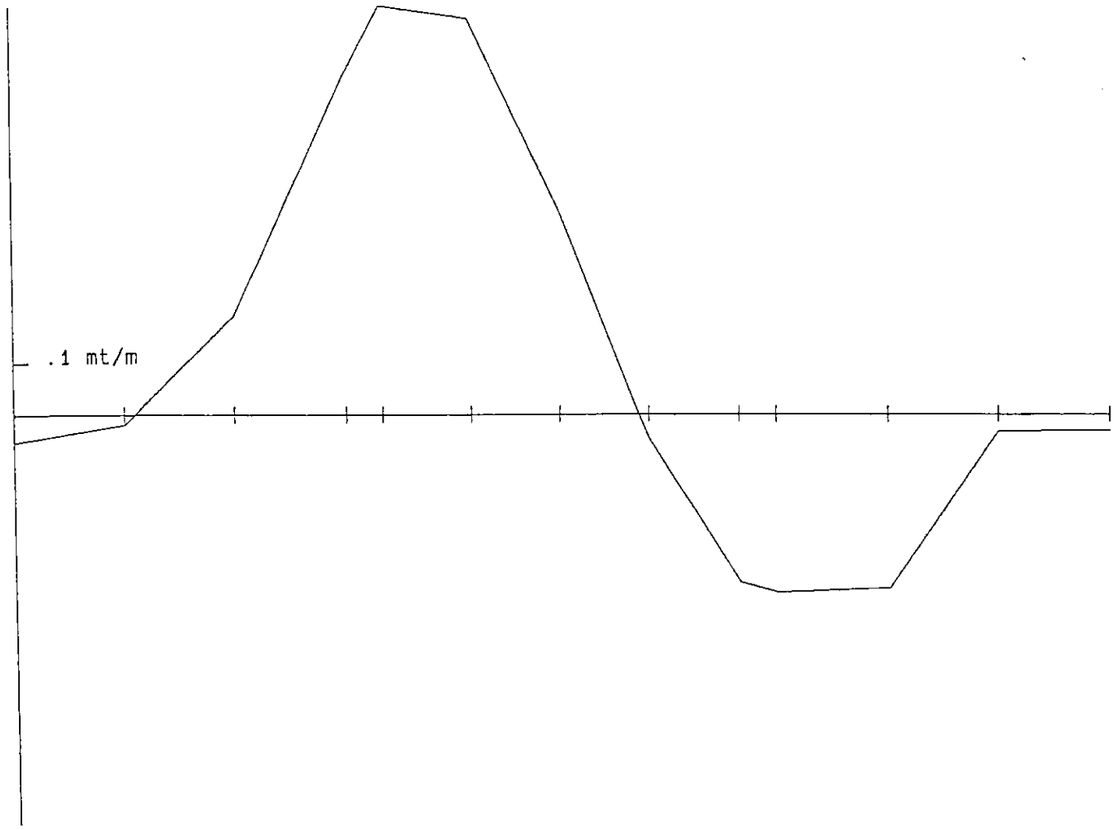
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	%-10.740	1.427	-8.498	2.853	-5.485
4.280	-0.529	4.750	1.399	5.875	3.348
7.000	2.997	8.125	1.860	9.250	0.823
9.720	0.593	11.147	0.138	12.573	-0.233
14.000	-0.552				

M + = 5.46 mt/m

M - = 0.00 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 5

S O B R E C A R G A



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.053	1.427	-0.020	2.853	0.190
4.280	0.649	4.750	0.780	5.875	0.756
7.000	0.394	8.125	-0.046	9.250	-0.321
9.720	-0.341	11.147	-0.332	12.573	-0.032
14.000	-0.031				

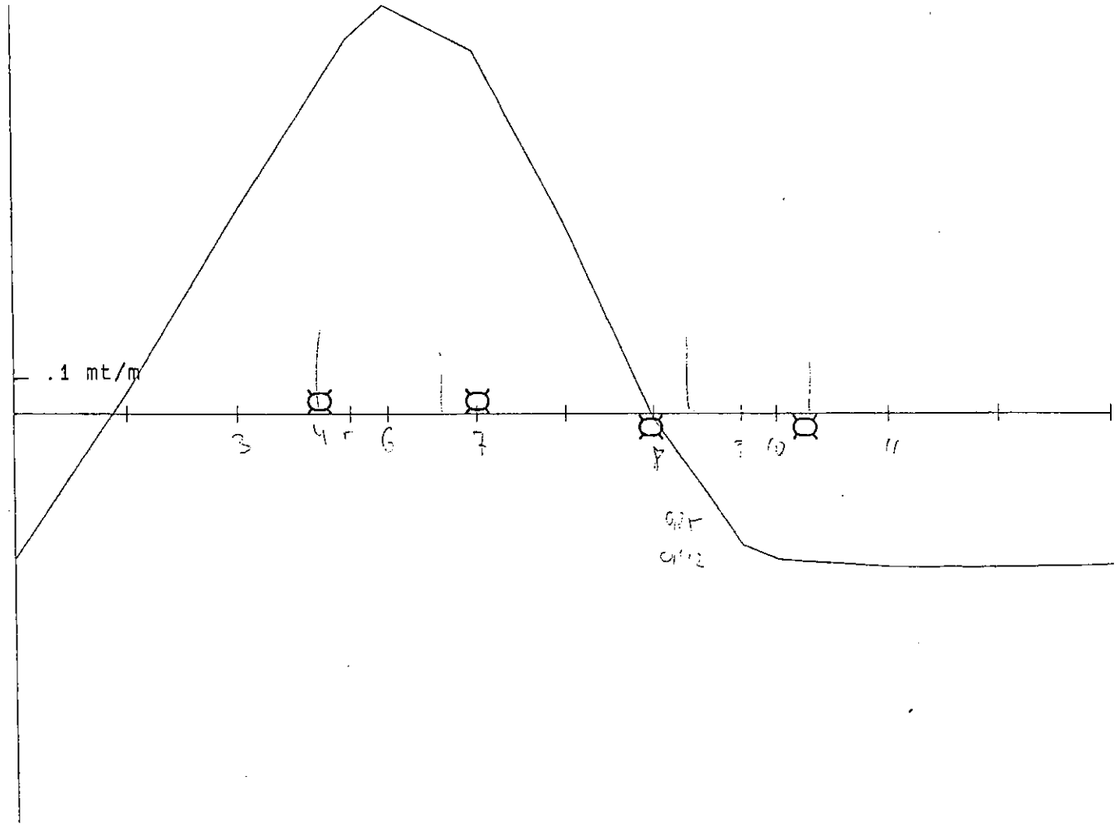
M + = 2.77 mt/m

M - = -1.20 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 5

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.410	1.427	0.059	2.853	0.573
4.280	1.061	4.750	1.156	5.875	1.026
7.000	0.543	8.125	-0.016	9.250	-0.372
9.720	-0.413	11.147	-0.434	12.573	-0.436
14.000	-0.428				

M + = 1.95 mt/m

M - = -0.42 mt/m

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

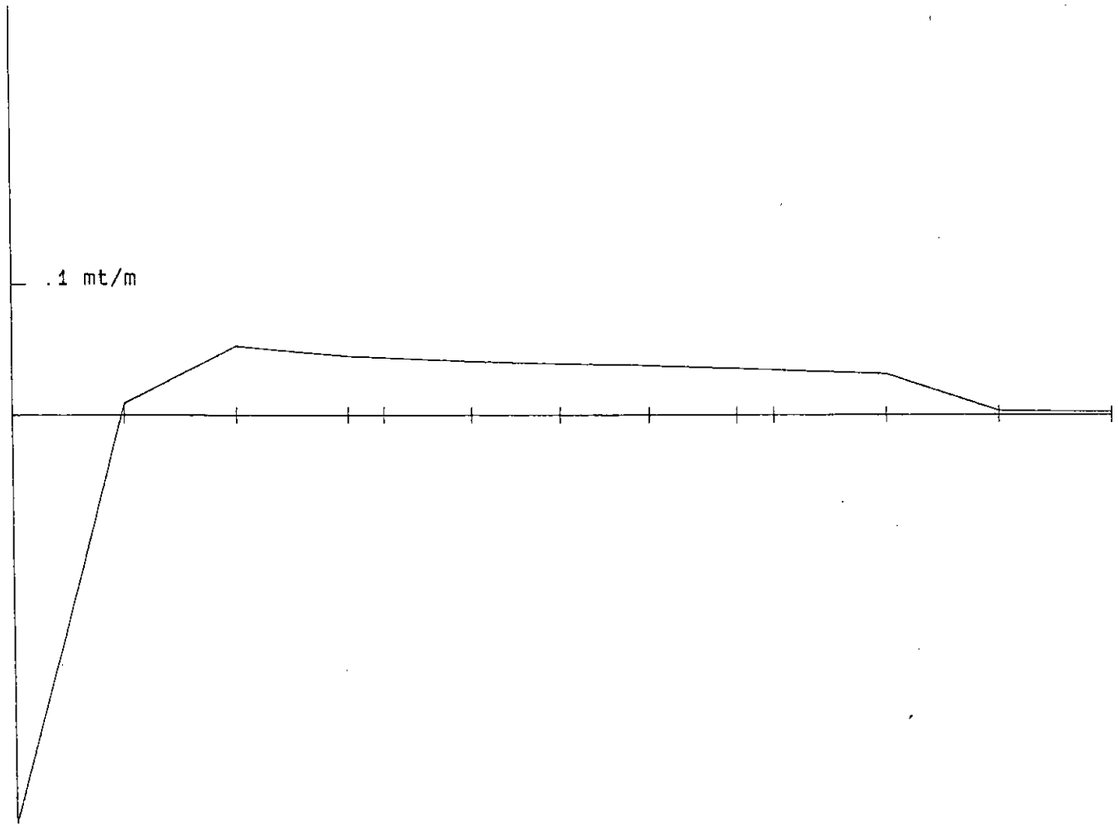
ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.5.2.2.- LA´MINA 42 m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 2

S O B R E C A R G A



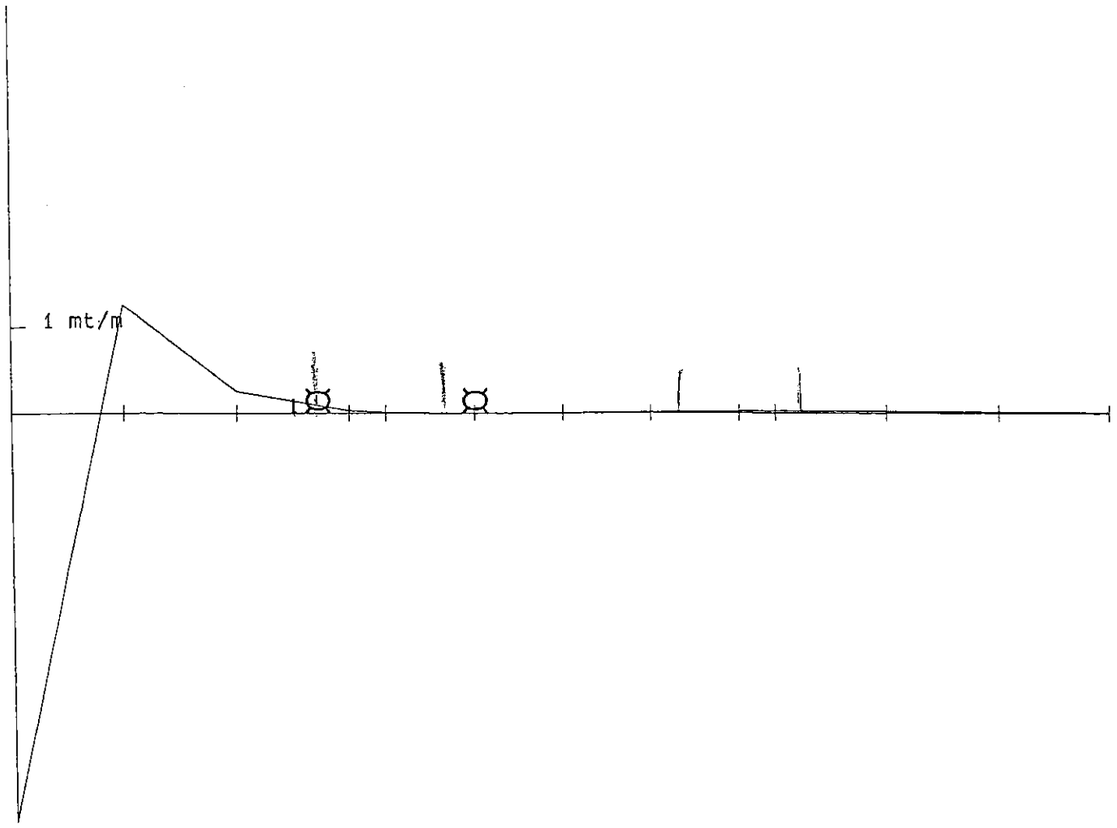
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.311	1.427	0.009	2.853	0.053
4.280	0.045	4.750	0.044	5.875	0.041
7.000	0.039	8.125	0.038	9.250	0.036
9.720	0.035	11.147	0.031	12.573	0.003
14.000	0.002				

M + = 0.40 mt/m

M - = -0.22 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 2

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-4.720	1.427	1.254	2.853	0.252
4.280	0.027	4.750	0.010	5.875	-0.006
7.000	0.000	8.125	0.013	9.250	0.021
9.720	0.021	11.147	0.019	12.573	0.017
14.000	0.015				

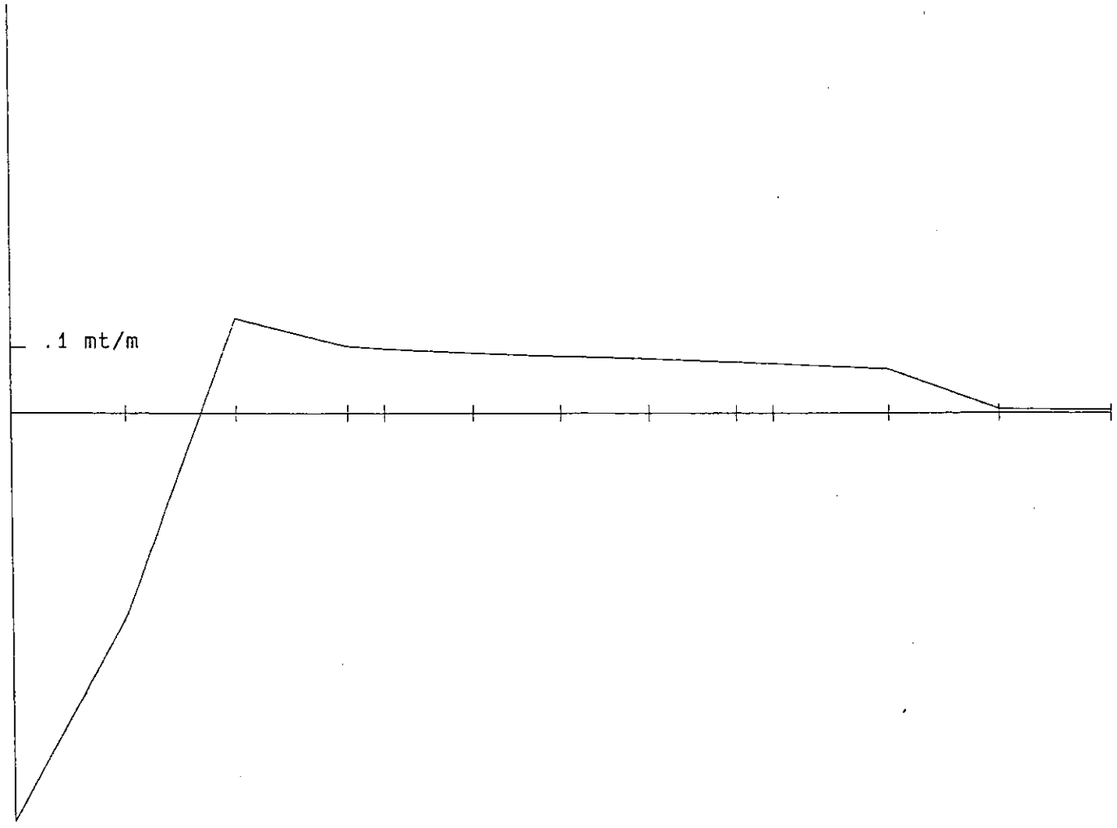
M + = 0.08 mt/m

M - = 0.00 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 3

S O B R E C A R G A



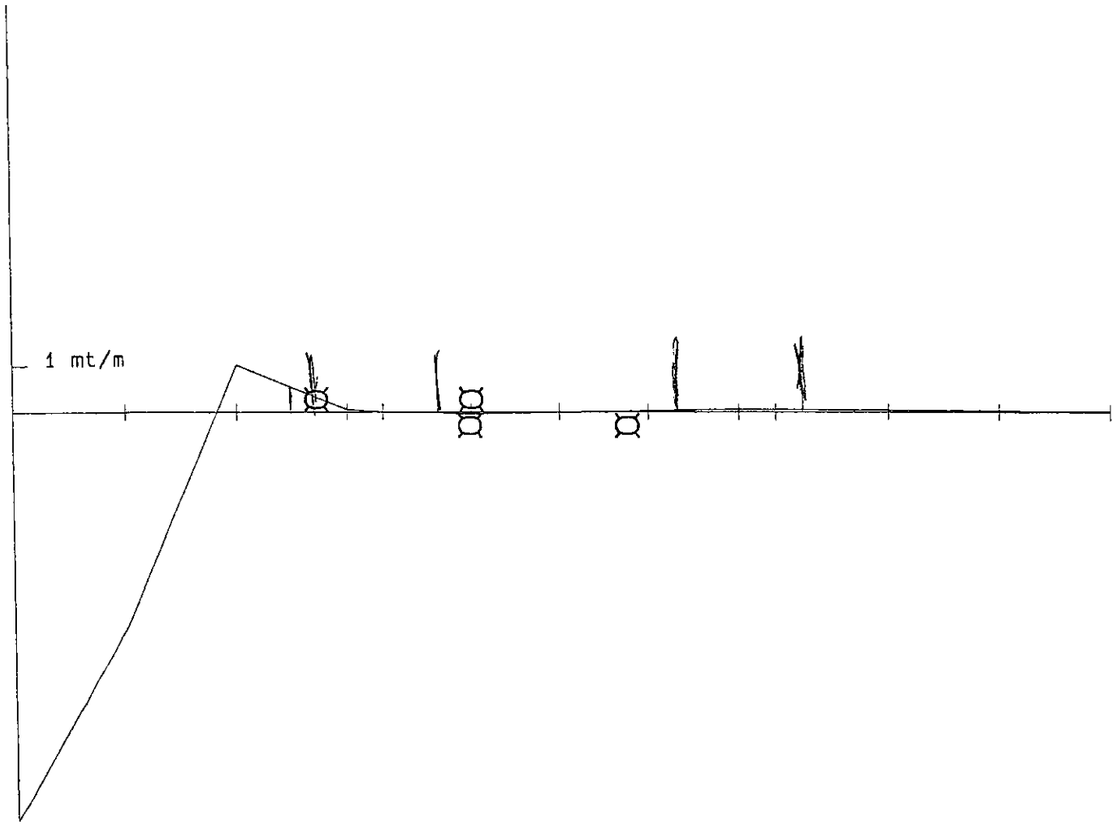
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.617	1.427	-0.304	2.853	0.144
4.280	0.101	4.750	0.098	5.875	0.091
7.000	0.087	8.125	0.082	9.250	0.077
9.720	0.075	11.147	0.067	12.573	0.006
14.000	0.005				

M + = 0.84 mt/m

M - = -0.80 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 3

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-8.732	1.427	-4.590	2.853	1.007
4.280	0.060	4.750	0.003	5.875	-0.044
7.000	-0.020	8.125	0.022	9.250	0.047
9.720	0.047	11.147	0.040	12.573	0.033
14.000	0.027				

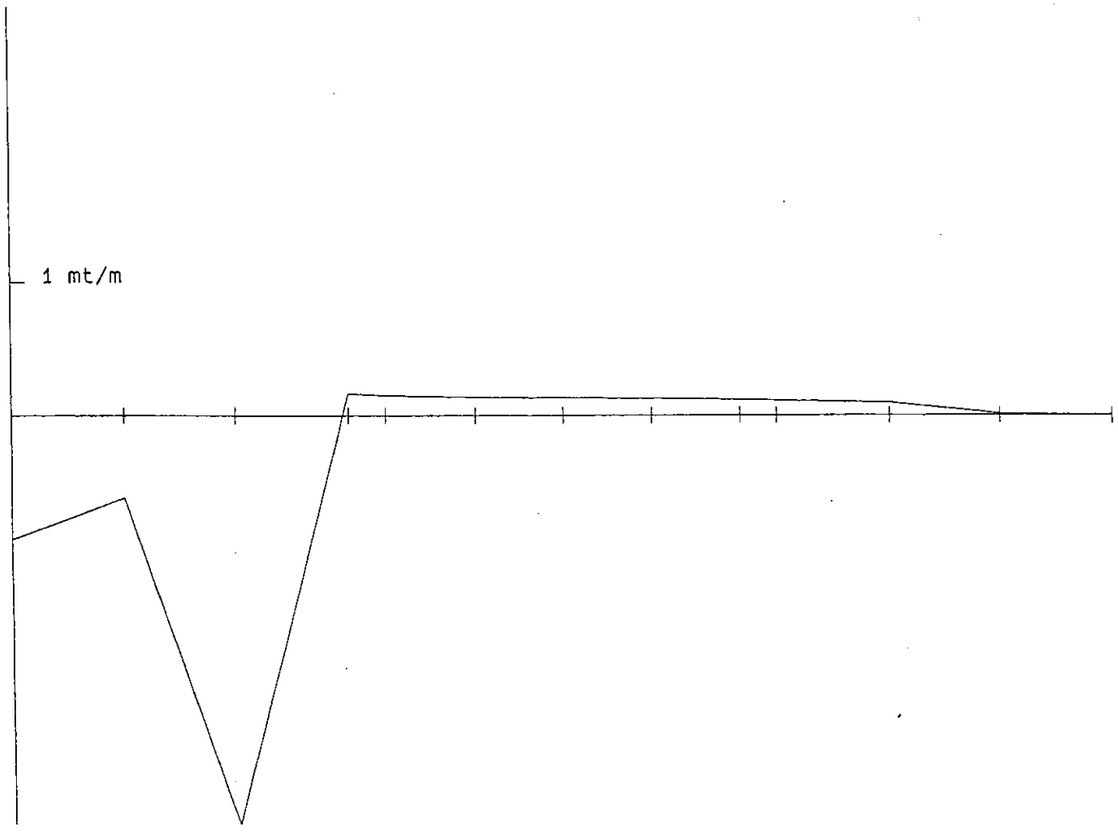
M + = 0.27 mt/m

M - = -0.03 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(3)

S O B R E C A R G A



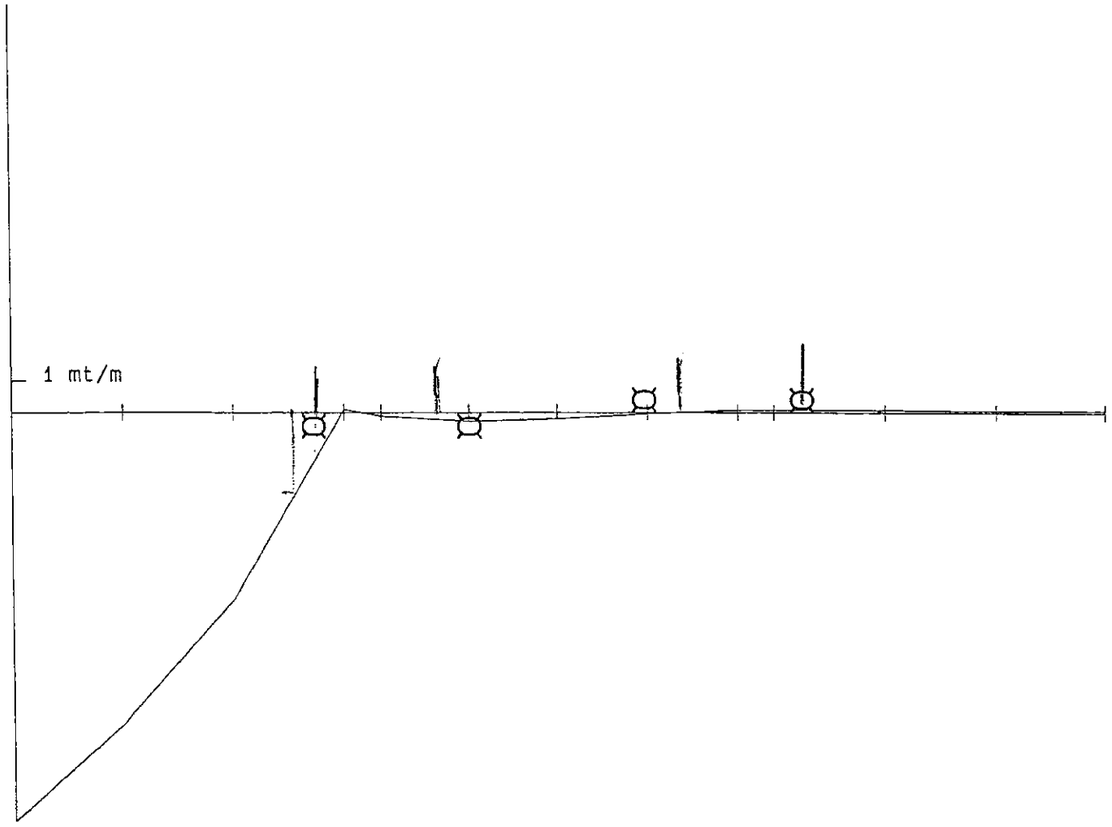
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.923	1.427	-0.613	2.853	-3.050
4.280	0.164	4.750	0.150	5.875	0.135
7.000	0.130	8.125	0.125	9.250	0.117
9.720	0.112	11.147	0.096	12.573	0.008
14.000	0.006				

M + = 0.96 mt/m

M - = -5.77 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(3)

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	%-13.030	1.427	-9.926	2.853	-5.960
4.280	0.105	4.750	-0.113	5.875	-0.289
7.000	-0.195	8.125	-0.037	9.250	0.072
9.720	0.081	11.147	0.076	12.573	0.067
14.000	0.056				

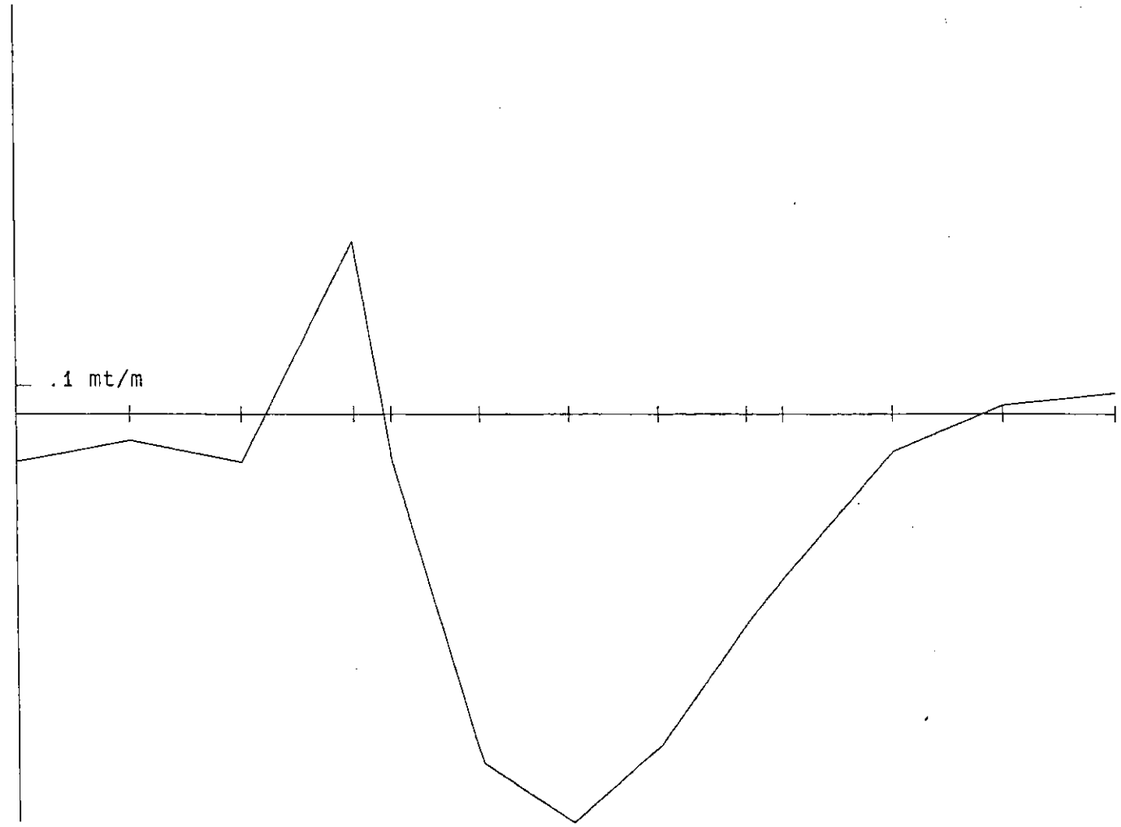
M + = 0.04 mt/m

M - = -1.80 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(4)

S O B R E C A R G A



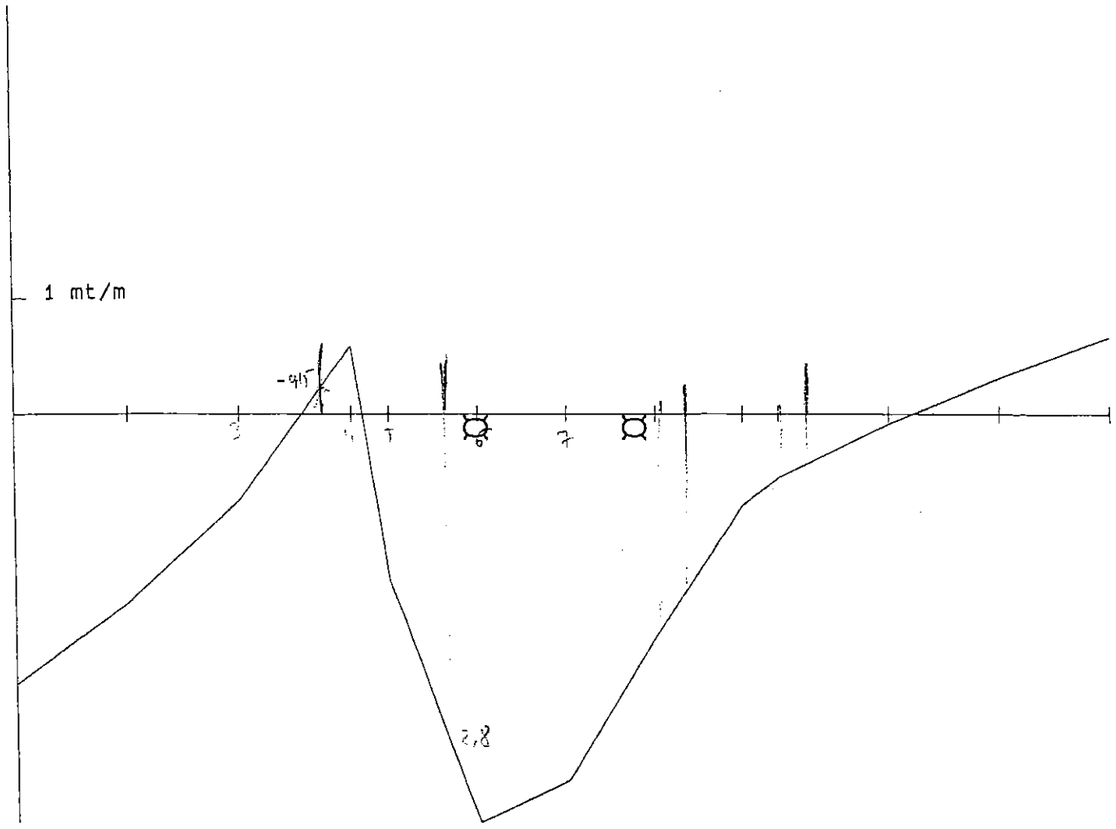
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.169	1.427	-0.093	2.853	-0.172
4.280	0.616	4.750	-0.155	5.875	-1.238
7.000	-1.447	8.125	-1.174	9.250	-0.737
9.720	-0.577	11.147	-0.135	12.573	0.030
14.000	0.073				

M + = 0.54 mt/m

M - = -6.15 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(4)

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-2.339	1.427	-1.637	2.853	-0.745
4.280	0.588	4.750	-1.438	5.875	-3.531
7.000	-3.167	8.125	-1.918	9.250	-0.790
9.720	-0.551	11.147	-0.086	12.573	0.309
14.000	0.663				

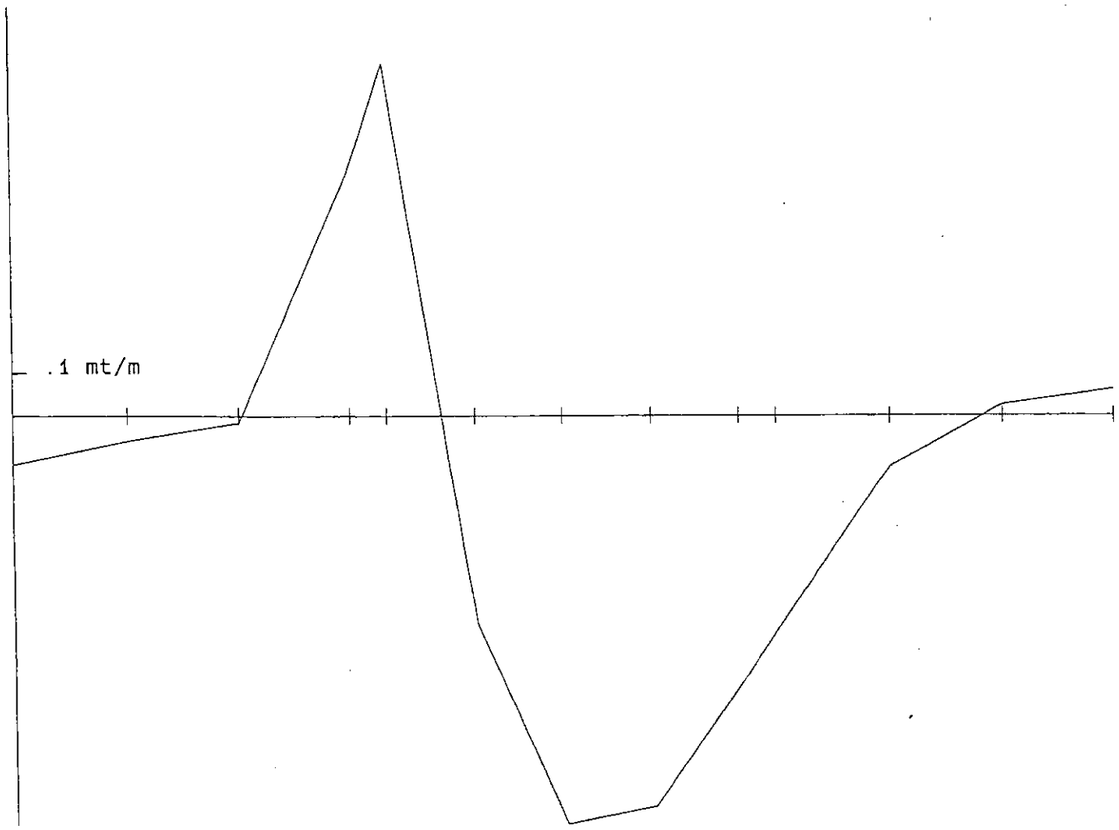
M + = 0.00 mt/m

M - = -5.73 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 6

S O B R E C A R G A



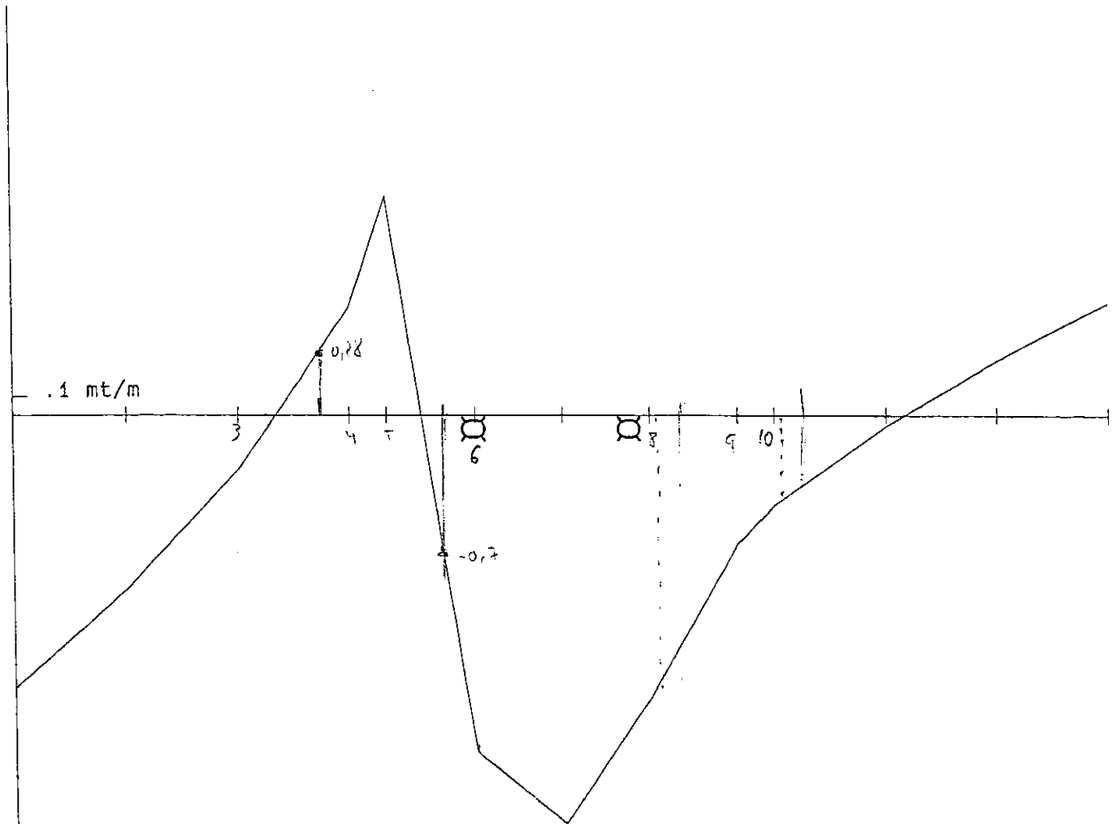
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.116	1.427	-0.059	2.853	-0.016
4.280	0.571	4.750	0.830	5.875	-0.491
7.000	-0.960	8.125	-0.919	9.250	-0.630
9.720	-0.499	11.147	-0.120	12.573	0.025
14.000	0.062				

M + = 1.08 mt/m

M - = -3.80 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 6

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-1.434	1.427	-0.913	2.853	-0.284
4.280	0.568	4.750	1.152	5.875	-1.770
7.000	-2.145	8.125	-1.481	9.250	-0.674
9.720	-0.471	11.147	-0.057	12.573	0.286
14.000	0.590				

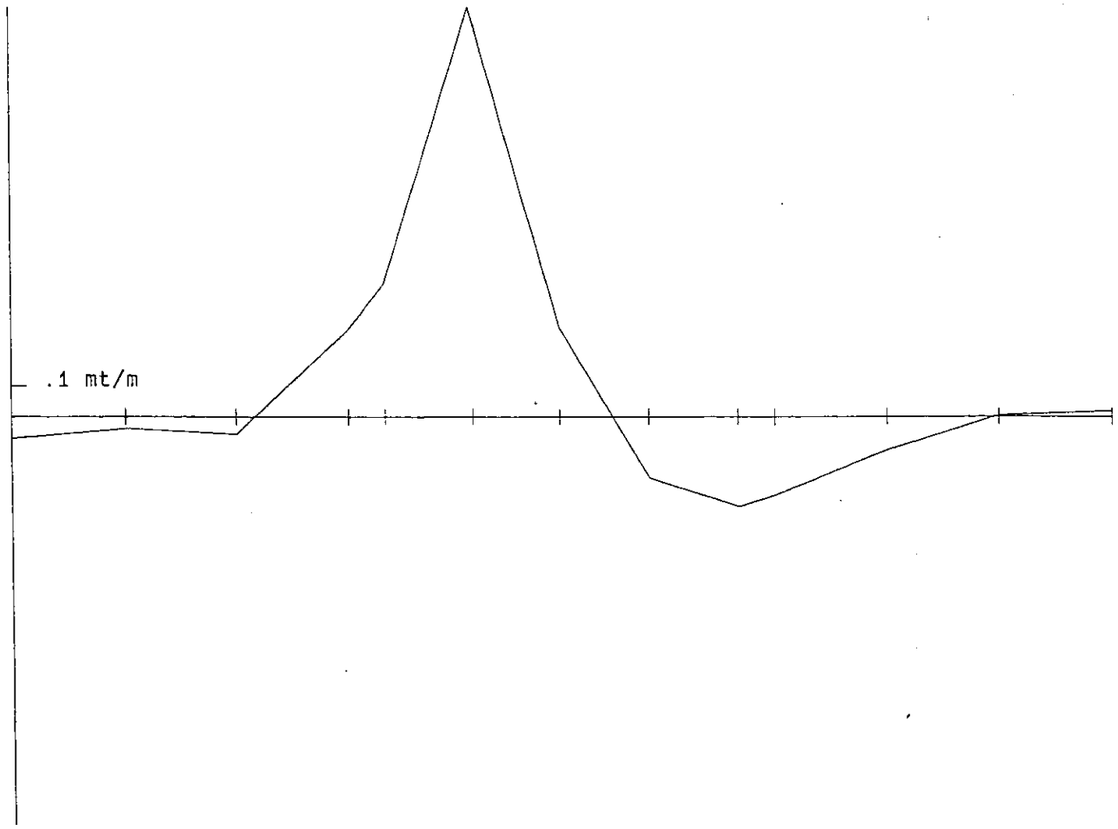
M + = 0.00 mt/m

M - = -3.40 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 8

S O B R E C A R G A



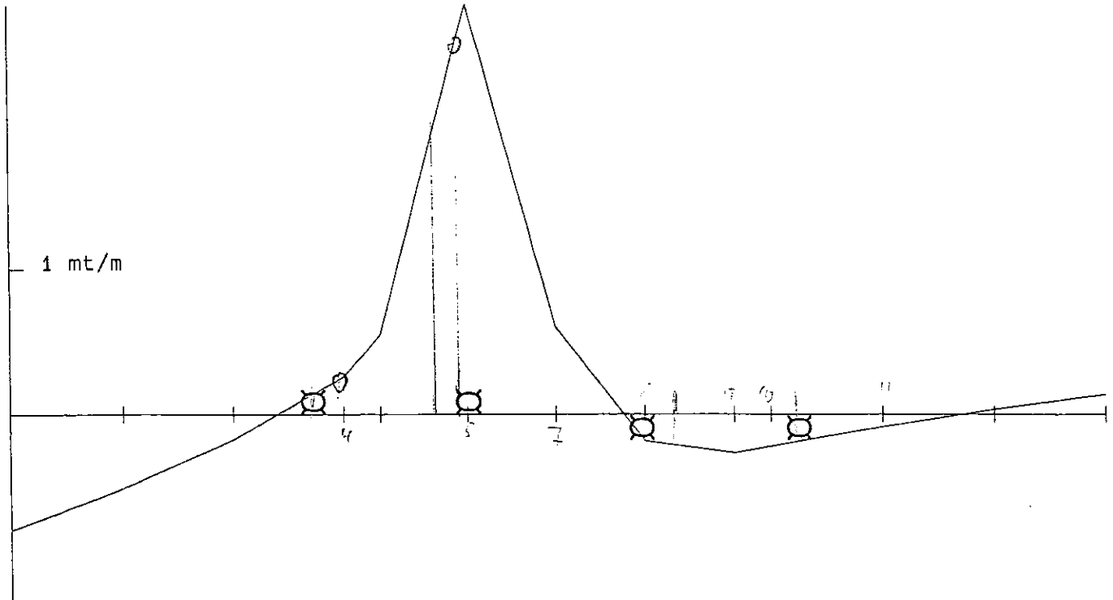
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.072	1.427	-0.039	2.853	-0.057
4.280	0.279	4.750	0.432	5.875	1.318
7.000	0.291	8.125	-0.199	9.250	-0.291
9.720	-0.253	11.147	-0.108	12.573	0.003
14.000	0.018				

M + = 2.33 mt/m

M - = -0.94 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 8

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.801	1.427	-0.511	2.853	-0.172
4.280	0.261	4.750	0.544	5.875	2.814
7.000	0.597	8.125	-0.186	9.250	-0.269
9.720	-0.222	11.147	-0.085	12.573	0.033
14.000	0.140				

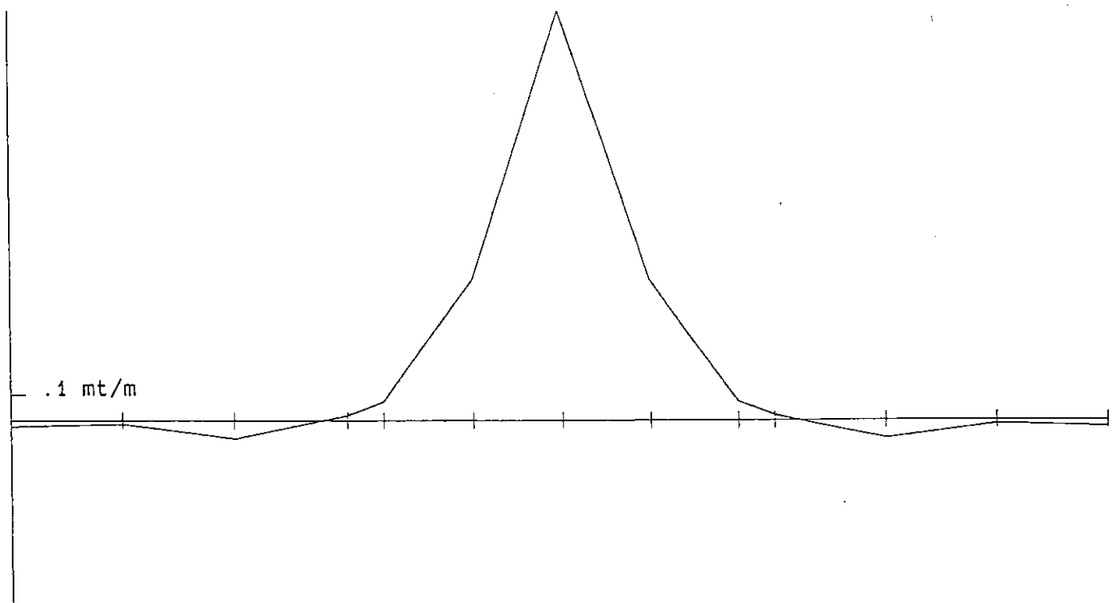
M + = 2.91 mt/m

M - = -0.35 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 10

S O B R E C A R G A



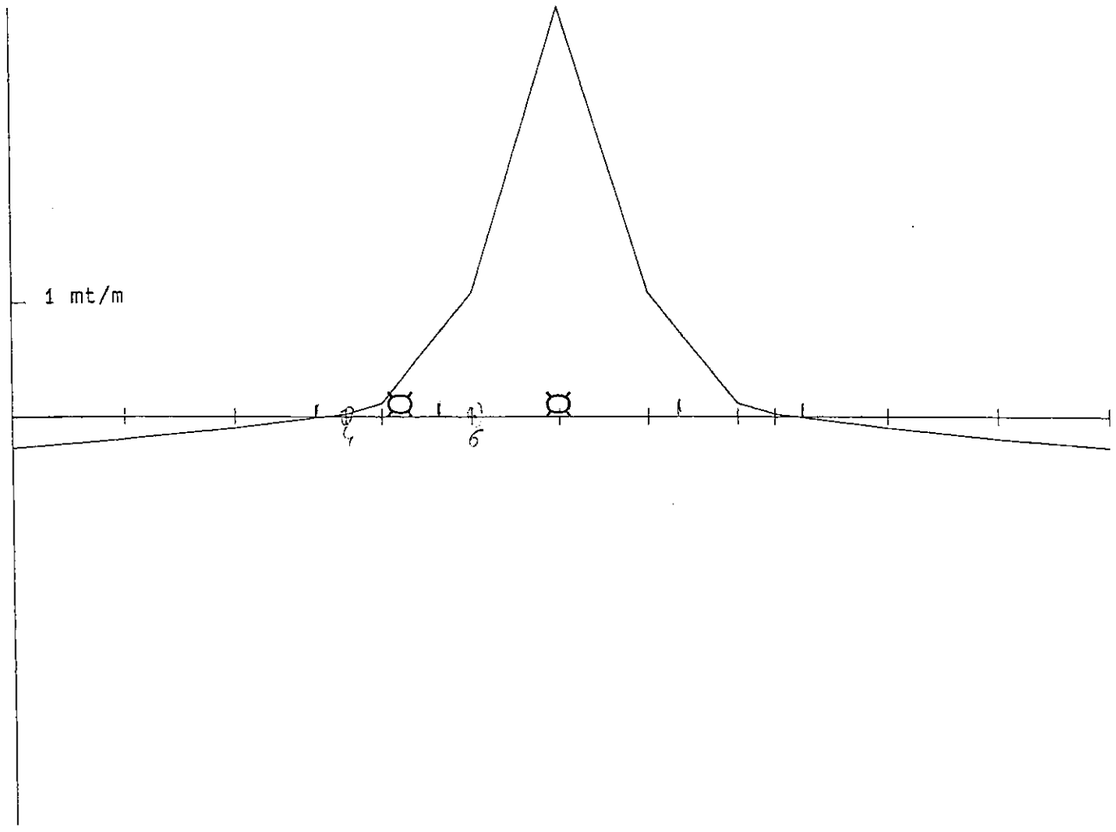
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.024	1.427	-0.016	2.853	-0.070
4.280	0.018	4.750	0.073	5.875	0.546
7.000	1.584	8.125	0.546	9.250	0.073
9.720	0.018	11.147	-0.070	12.573	-0.016
14.000	-0.024				

M + = 3.14 mt/m

M - = -0.26 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 10

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.277	1.427	-0.195	2.853	-0.099
4.280	0.020	4.750	0.115	5.875	1.082
7.000	3.564	8.125	1.082	9.250	0.115
9.720	0.020	11.147	-0.099	12.573	-0.195
14.000	-0.277				

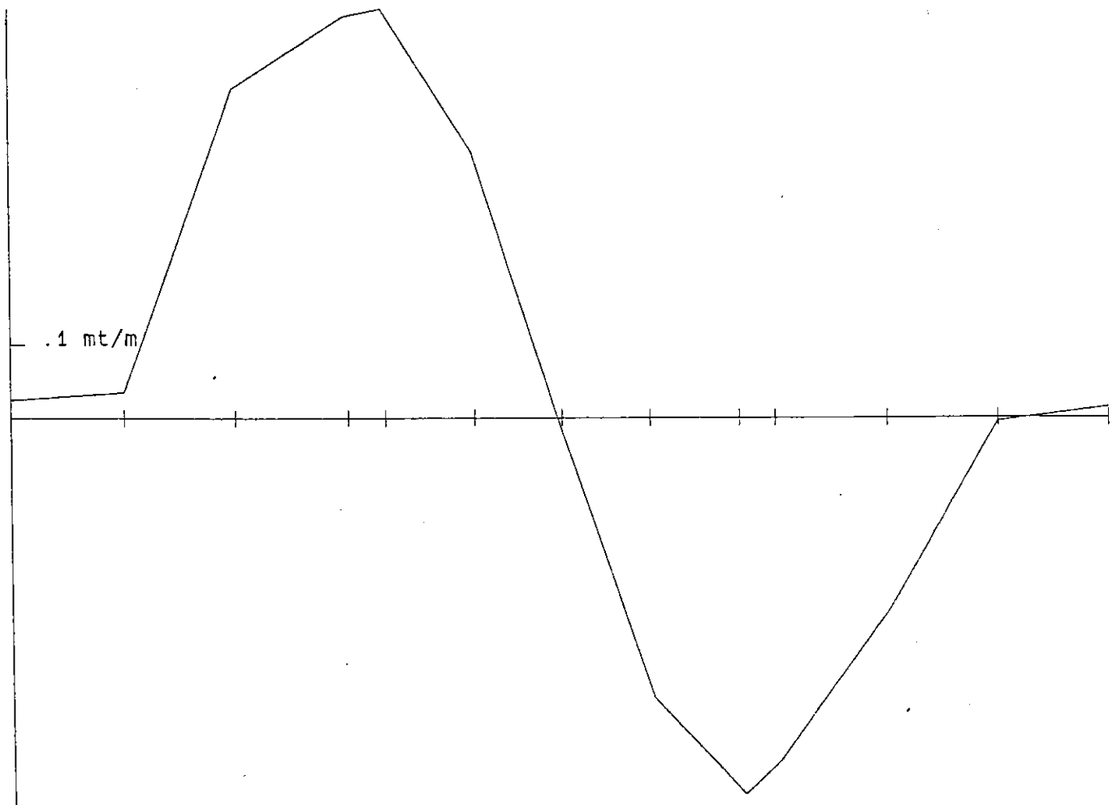
M + = 3.87 mt/m

M - = 0.00 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 7

S O B R E C A R G A



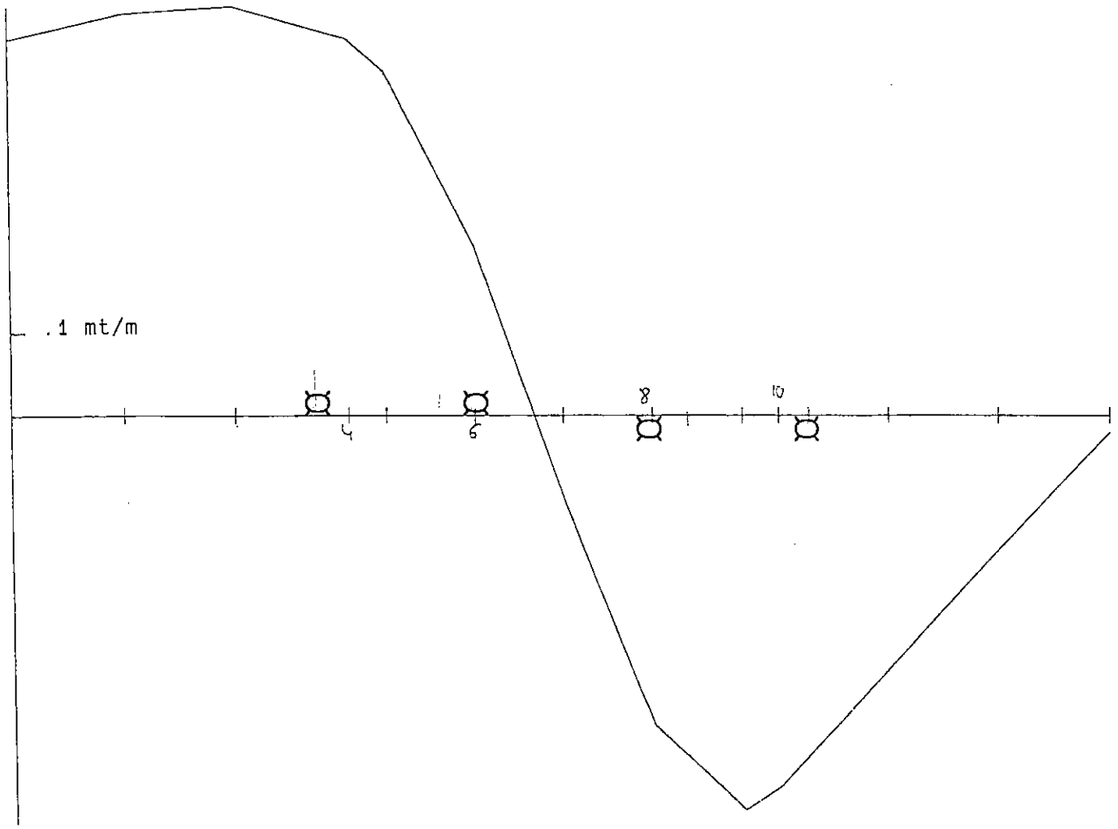
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.025	1.427	0.035	2.853	0.448
4.280	0.546	4.750	0.556	5.875	0.362
7.000	-0.020	8.125	-0.381	9.250	-0.513
9.720	-0.468	11.147	-0.261	12.573	-0.005
14.000	0.015				

M + = 2.07 mt/m

M - = -1.67 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 7

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.455	1.427	0.485	2.853	0.494
4.280	0.455	4.750	0.415	5.875	0.204
7.000	-0.102	8.125	-0.375	9.250	-0.478
9.720	-0.448	11.147	-0.304	12.573	-0.161
14.000	-0.021				

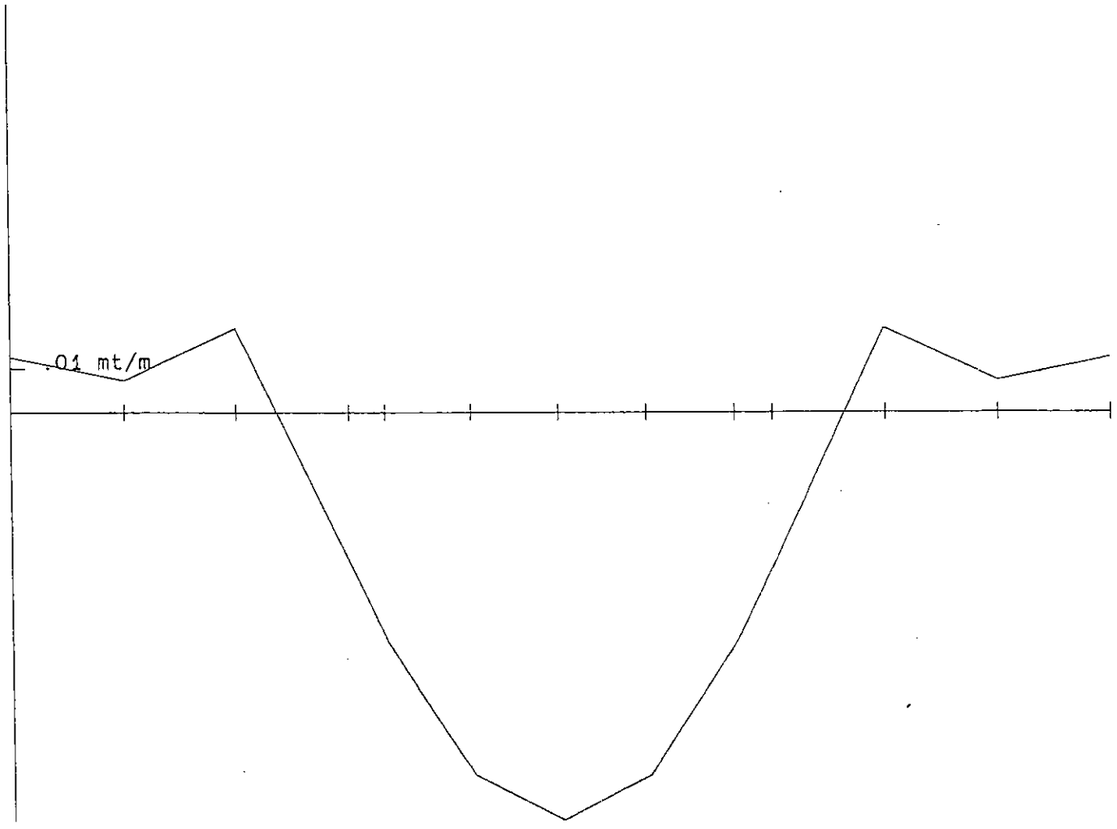
M + = 0.66 mt/m

M - = -0.78 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 9

S O B R E C A R G A



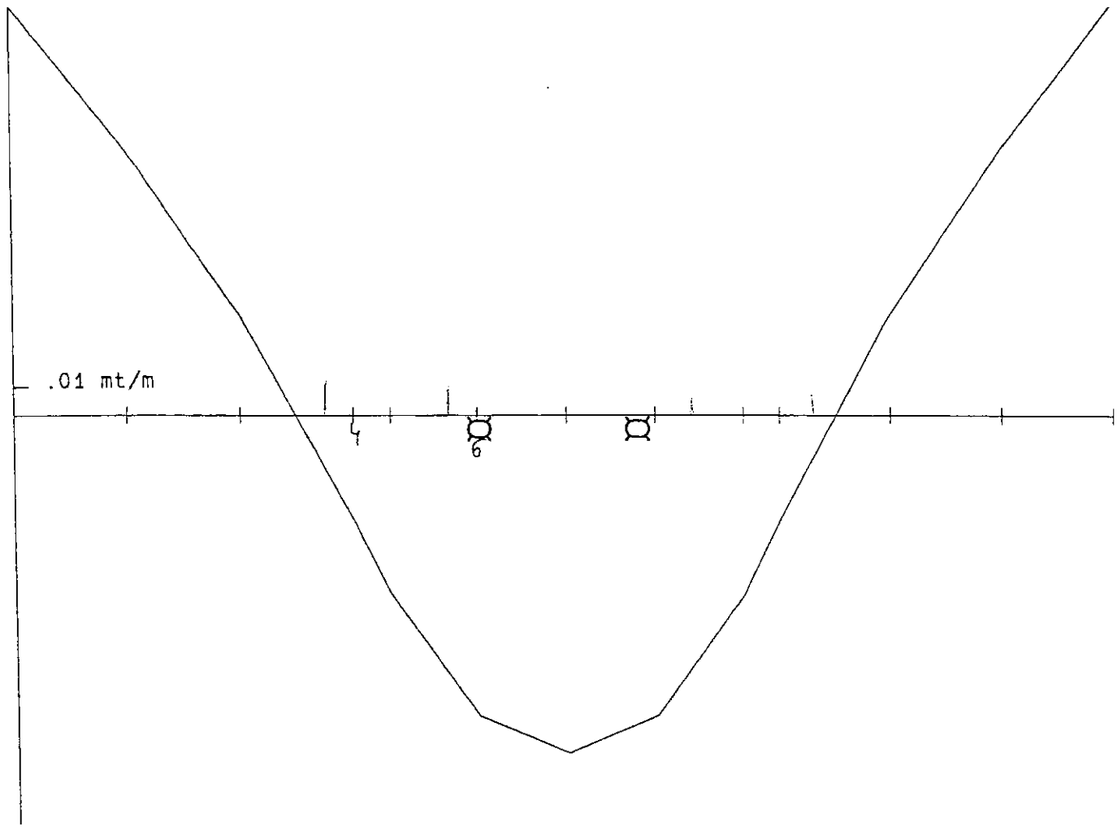
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.013	1.427	0.007	2.853	0.019
4.280	-0.035	4.750	-0.052	5.875	-0.083
7.000	-0.093	8.125	-0.083	9.250	-0.052
9.720	-0.035	11.147	0.019	12.573	0.007
14.000	0.013				

M + = 0.08 mt/m

M - = -0.42 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 9

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	0.143	1.427	0.093	2.853	0.035
4.280	-0.037	4.750	-0.063	5.875	-0.105
7.000	-0.119	8.125	-0.105	9.250	-0.063
9.720	-0.037	11.147	0.035	12.573	0.093
14.000	0.143				

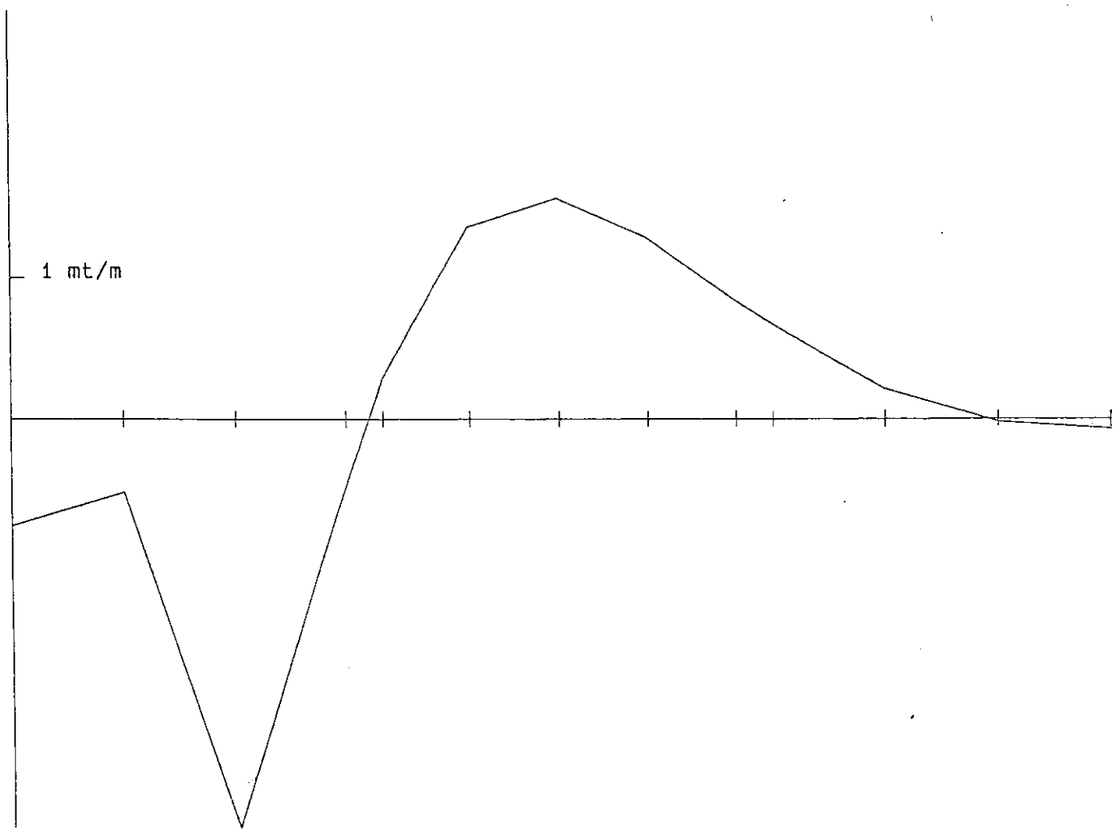
M + = 0.00 mt/m

M - = -0.21 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(13)

S O B R E C A R G A



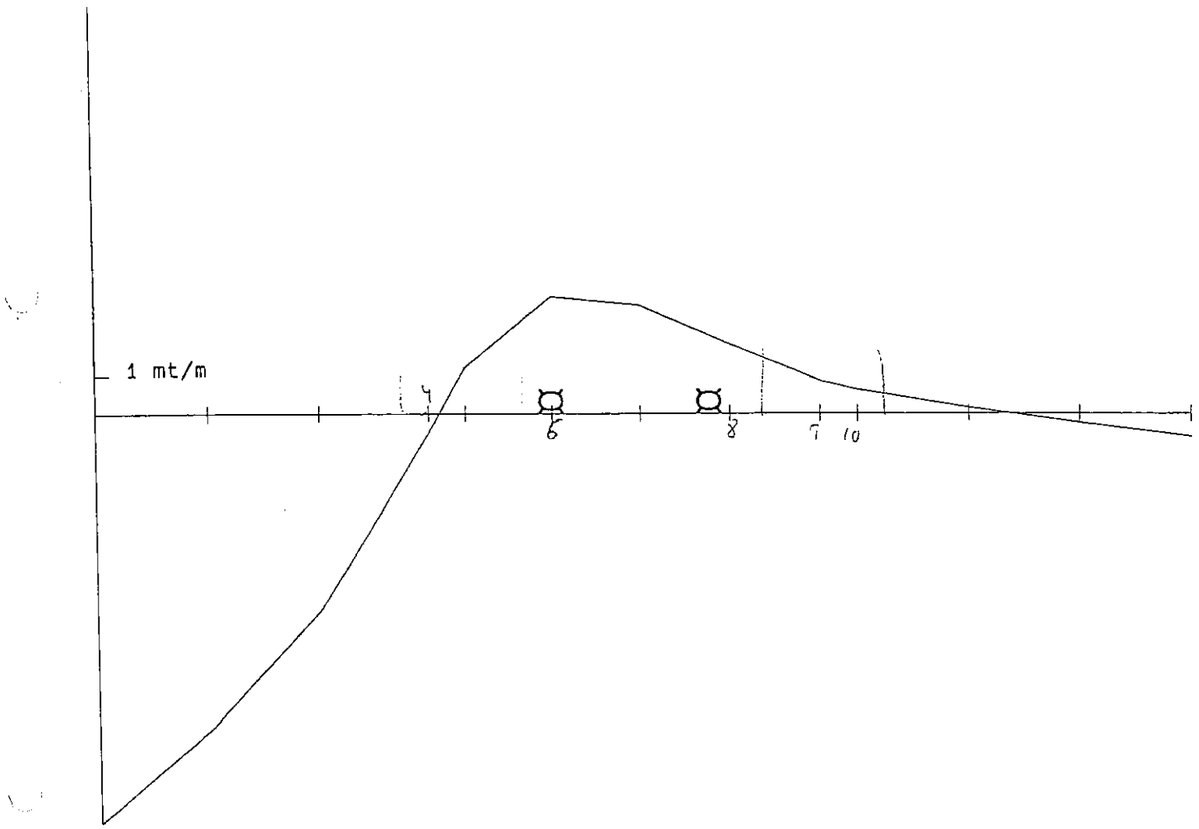
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.754	1.427	-0.520	2.853	-2.877
4.280	-0.459	4.750	0.290	5.875	1.353
7.000	1.559	8.125	1.283	9.250	0.839
9.720	0.674	11.147	0.213	12.573	-0.024
14.000	-0.069				

M + = 6.51 mt/m

M - = -5.85 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 4(13)

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	%-10.642	1.427	-8.218	2.853	-5.103
4.280	-0.496	4.750	1.206	5.875	3.054
7.000	2.832	8.125	1.814	9.250	0.844
9.720	0.620	11.147	0.155	12.573	-0.248
14.000	-0.612				

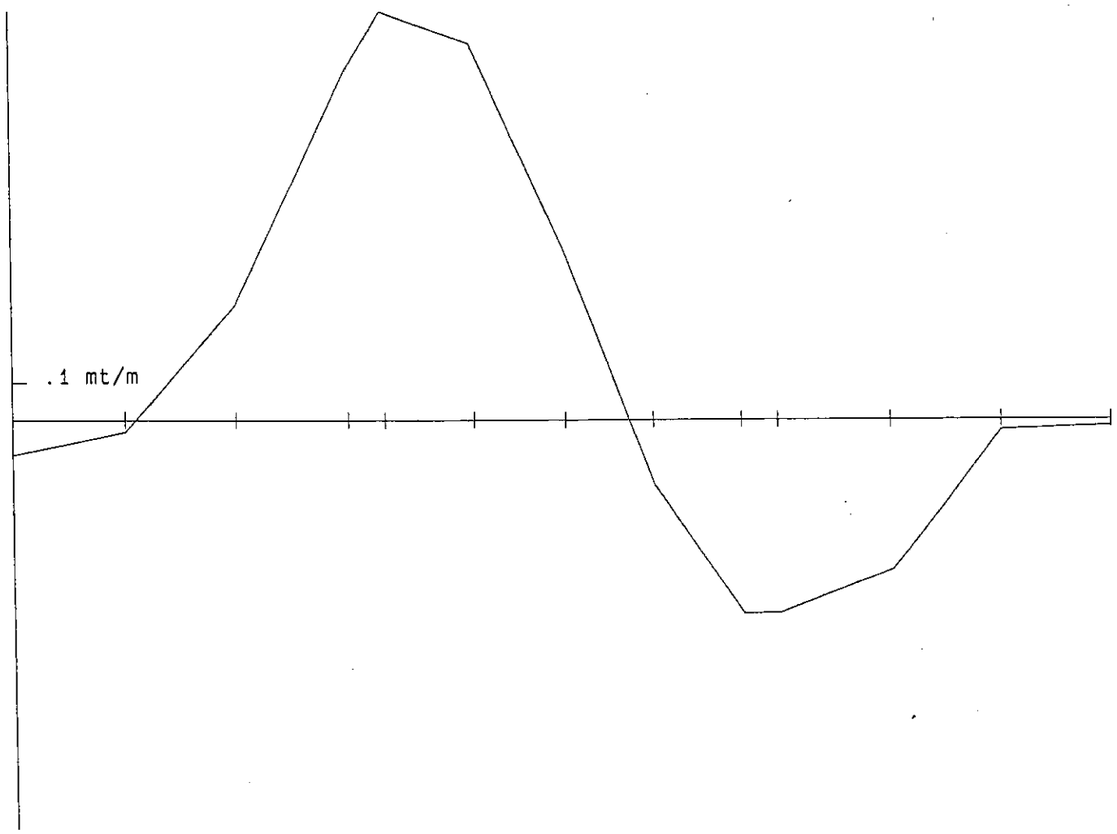
M + = 5.09 mt/m

M - = 0.00 mt/m

PROES S.A.

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 5

S O B R E C A R G A



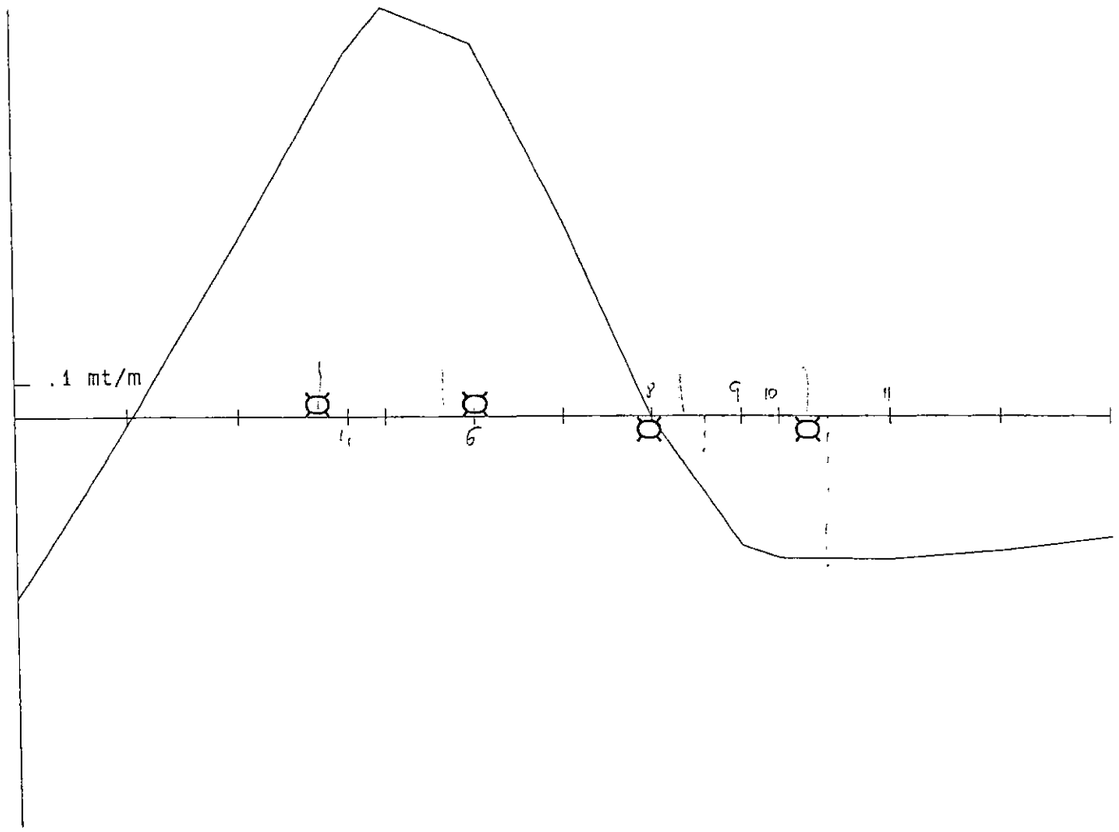
Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.092	1.427	-0.031	2.853	0.306
4.280	0.922	4.750	1.080	5.875	0.995
7.000	0.454	8.125	-0.170	9.250	-0.513
9.720	-0.511	11.147	-0.396	12.573	-0.028
14.000	-0.017				

M + = 3.71 mt/m

M - = -1.72 mt/m

LINEA DE INFLUENCIA DEL MOMENTO FLECTOR - NUDO 5

C A R R O



Abscisa	Valor	Abscisa	Valor	Abscisa	Valor
0.000	-0.531	1.427	-0.024	2.853	0.514
4.280	1.067	4.750	1.198	5.875	1.092
7.000	0.581	8.125	-0.009	9.250	-0.379
9.720	-0.417	11.147	-0.419	12.573	-0.395
14.000	-0.356				

M + = 2.00 mt/m

M - = -0.41 mt/m

A.6.- COMPROBACIONES Y ARMADURAS TRANSVERSALES

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.6.1.- ARMADURAS DE RASANTE

PROES S.A.

SECCION 1
=========

Punto	qd	A90
1	0.00	0.00
2	0.00	0.00
3	0.00	0.00
4	0.00	0.00
5	0.00	0.00
6	0.00	0.00

SECCION 2
=========

Punto	qd	A90
1	110.56	20.89
2	126.89	23.98
3	99.71	18.84
4	181.25	31.15
5	113.95	19.59
6	72.54	13.71

SECCION 3
=========

Punto	qd	A90
1	90.11	17.41
2	107.35	20.74
3	85.20	16.46
4	151.66	31.59
5	96.81	20.16
6	59.12	11.42

SECCION 4
=========

Punto	qd	A90
1	73.45	14.72
2	90.02	18.05
3	71.97	14.43
4	126.13	33.15
5	81.42	21.40
6	48.19	9.66

PROES S.A.

SECCION 5

Punto	qd	A90
1	58.87	12.09
2	76.36	15.69
3	61.89	12.71
4	105.31	38.17
5	69.47	25.18
6	38.62	7.93

SECCION 6

Punto	qd	A90
1	38.82	7.99
2	58.09	11.96
3	48.55	9.99
4	77.18	36.75
5	53.55	25.50
6	25.47	5.24

SECCION 7

Punto	qd	A90
1	52.28	10.94
2	65.87	13.79
3	53.02	11.10
4	91.58	43.61
5	59.75	28.45
6	34.30	7.18

SECCION 8

Punto	qd	A90
1	64.25	13.53
2	72.70	15.31
3	56.90	11.98
4	104.29	45.38
5	65.18	28.36
6	42.16	8.88

PROES S.A.

SECCION 9

Punto	qd	A90
1	76.67	16.01
2	83.93	17.53
3	65.09	13.60
4	121.63	41.77
5	74.96	25.74
6	50.30	10.51

SECCION 10

Punto	qd	A90
1	99.53	20.84
2	102.49	21.46
3	78.02	16.34
4	151.42	43.14
5	90.84	25.88
6	65.30	13.67

SECCION 11

Punto	qd	A90
1	145.50	34.76
2	138.90	33.18
3	103.14	24.64
4	210.45	54.11
5	121.87	31.34
6	95.46	22.80

SECCION 12

Punto	qd	A90
1	251.79	119.90
2	232.98	110.94
3	171.09	81.47
4	356.79	76.01
5	203.51	43.36
6	165.20	78.67

PROES S.A.

SECCION 13
==========

Punto	qd	A90
1	149.10	31.24
2	154.72	32.41
3	118.07	24.74
4	228.04	58.77
5	137.27	35.38
6	97.83	20.49

SECCION 14
==========

Punto	qd	A90
1	111.89	18.03
2	123.34	19.88
3	95.84	15.45
4	178.36	28.68
5	110.25	17.73
6	73.41	11.83

SECCION 15
==========

Punto	qd	A90
1	78.20	14.47
2	96.03	17.77
3	76.81	14.22
4	134.49	51.29
5	86.88	33.13
6	51.31	9.50

SECCION 16
==========

Punto	qd	A90
1	59.91	11.53
2	80.67	15.53
3	65.95	12.69
4	110.13	52.44
5	73.66	35.08
6	39.31	7.56

PROES S.A.

SECCION 17
==========

Punto	qd	A90
1	58.44	11.76
2	78.10	15.72
3	63.74	12.83
4	106.84	50.87
5	71.26	33.93
6	38.34	7.72

SECCION 18
==========

Punto	qd	A90
1	88.22	19.31
2	100.85	22.07
3	79.16	17.32
4	144.23	67.14
5	90.52	42.14
6	57.88	12.67

SECCION 19
==========

Punto	qd	A90
1	105.97	26.19
2	115.89	28.64
3	89.84	22.20
4	167.99	46.14
5	103.49	28.42
6	69.53	17.18

SECCION 20
==========

Punto	qd	A90
1	123.44	37.90
2	131.61	40.41
3	101.27	31.10
4	192.31	42.59
5	117.17	25.95
6	80.99	24.87

PROES S.A.

SECCION 21
==========

Punto	qd	A90
1	125.38	44.03
2	125.91	44.21
3	95.20	33.43
4	209.53	48.06
5	136.55	31.32
6	81.78	28.72

SECCION 22
==========

Punto	qd	A90
1	157.16	58.48
2	148.35	55.20
3	110.00	40.93
4	270.26	61.64
5	181.35	41.36
6	101.85	37.90

SECCION 23
==========

Punto	qd	A90
1	164.78	41.27
2	161.25	40.39
3	120.89	30.28
4	271.16	76.07
5	175.24	49.16
6	107.48	26.92

SECCION 24
==========

Punto	qd	A90
1	130.68	20.64
2	146.15	23.08
3	114.03	18.01
4	210.41	31.15
5	130.85	19.37
6	85.74	13.54

PROES S.A.

SECCION 25
==========

Punto	qd	A90
1	113.62	18.13
2	129.58	20.67
3	101.65	16.22
4	185.45	88.31
5	116.28	55.37
6	74.55	11.89

SECCION 26
==========

Punto	qd	A90
1	80.71	13.37
2	101.84	16.88
3	82.00	13.59
4	141.53	45.30
5	92.40	29.57
6	52.95	8.77

SECCION 27
==========

Punto	qd	A90
1	55.09	9.20
2	81.96	13.69
3	68.42	11.43
4	109.05	48.00
5	75.51	33.24
6	36.15	6.04

SECCION 28
==========

Punto	qd	A90
1	88.12	15.42
2	106.60	18.65
3	84.94	14.86
4	149.92	43.98
5	96.28	28.24
6	57.81	10.12

PROES S.A.

SECCION 29
==========

Punto	qd	A90
1	115.87	20.22
2	130.21	22.72
3	101.73	17.75
4	187.19	89.14
5	116.65	55.55
6	76.02	13.26

SECCION 30
==========

Punto	qd	A90
1	147.51	28.96
2	157.04	30.83
3	120.79	23.71
4	229.57	57.28
5	139.78	34.88
6	96.78	19.00

SECCION 31
==========

Punto	qd	A90
1	151.34	35.56
2	150.52	35.37
3	113.45	26.66
4	251.47	63.84
5	163.37	41.48
6	98.71	23.19

SECCION 32
==========

Punto	qd	A90
1	150.93	41.60
2	143.99	39.69
3	107.16	29.54
4	261.06	59.85
5	175.67	40.28
6	97.81	26.96

PROES S.A.

SECCION 33
==========

Punto	qd	A90
1	143.89	36.05
2	146.37	36.68
3	111.13	27.85
4	242.34	53.68
5	158.59	35.13
6	93.85	23.52

SECCION 34
==========

Punto	qd	A90
1	147.94	26.63
2	158.43	28.52
3	122.07	21.97
4	231.18	29.38
5	141.12	17.94
6	97.06	17.47

SECCION 35
==========

Punto	qd	A90
1	125.65	22.61
2	138.04	24.84
3	107.15	19.28
4	199.82	95.15
5	123.33	58.73
6	82.44	14.84

SECCION 36
==========

Punto	qd	A90
1	90.98	16.39
2	109.60	19.74
3	87.23	15.71
4	154.33	57.91
5	98.95	37.13
6	59.69	10.75

PROES S.A.

SECCION 37
==========

Punto	qd	A90
1	53.76	9.44
2	81.45	14.30
3	68.24	11.98
4	107.88	51.37
5	75.16	35.79
6	35.27	6.19

SECCION 38
==========

Punto	qd	A90
1	86.22	15.49
2	106.59	19.15
3	85.40	15.34
4	148.99	55.11
5	96.50	35.70
6	56.57	10.16

SECCION 39
==========

Punto	qd	A90
1	116.67	20.60
2	131.88	23.29
3	103.21	18.23
4	189.25	90.12
5	118.23	56.30
6	76.54	13.52

SECCION 40
==========

Punto	qd	A90
1	150.70	29.98
2	160.73	31.98
3	123.69	24.61
4	234.82	62.24
5	143.09	37.93
6	98.87	19.67

PROES S.A.

SECCION 41
==========

Punto	qd	A90
1	156.19	38.92
2	155.24	38.68
3	116.98	29.15
4	259.41	66.15
5	168.50	42.96
6	101.88	25.38

SECCION 42
==========

Punto	qd	A90
1	152.81	47.08
2	145.69	44.89
3	108.41	33.40
4	264.22	59.93
5	177.77	40.32
6	99.03	30.51

SECCION 43
==========

Punto	qd	A90
1	150.26	39.13
2	149.07	38.82
3	112.26	29.24
4	249.29	60.26
5	161.82	39.12
6	98.01	25.52

SECCION 44
==========

Punto	qd	A90
1	143.05	24.96
2	152.95	26.69
3	117.79	20.56
4	223.29	29.67
5	136.21	18.10
6	93.85	16.38

PROES S.A.

SECCION 45
==========

Punto	qd	A90
1	119.61	21.00
2	131.39	23.07
3	101.99	17.91
4	190.21	90.57
5	117.39	55.90
6	78.48	13.78

SECCION 46
==========

Punto	qd	A90
1	87.09	15.16
2	104.09	18.12
3	82.68	14.40
4	146.91	51.63
5	93.89	33.00
6	57.14	9.95

SECCION 47
==========

Punto	qd	A90
1	52.18	8.76
2	78.35	13.15
3	65.53	11.00
4	104.01	49.53
5	72.25	34.40
6	34.24	5.75

SECCION 48
==========

Punto	qd	A90
1	81.92	13.76
2	101.10	16.98
3	80.97	13.60
4	141.38	44.06
5	91.51	28.52
6	53.75	9.03

PROES S.A.

SECCION 49
==========

Punto	qd	A90
1	109.93	17.78
2	125.47	20.29
3	98.45	15.92
4	179.52	85.49
5	112.60	53.62
6	72.13	11.66

SECCION 50
==========

Punto	qd	A90
1	141.44	24.55
2	152.52	26.48
3	117.75	20.44
4	222.07	59.81
5	135.97	36.62
6	92.80	16.11

SECCION 51
==========

Punto	qd	A90
1	146.56	29.45
2	147.20	29.57
3	111.30	22.36
4	244.95	71.41
5	159.64	46.54
6	95.59	19.21

SECCION 52
==========

Punto	qd	A90
1	147.75	35.04
2	141.36	33.52
3	105.31	24.97
4	255.96	65.22
5	172.37	43.92
6	95.75	22.71

PROES S.A.

SECCION 53
==========

Punto	qd	A90
1	125.81	27.87
2	122.46	27.13
3	91.64	20.30
4	206.37	51.64
5	133.14	33.31
6	82.06	18.18

SECCION 54
==========

Punto	qd	A90
1	176.77	31.10
2	164.41	28.92
3	120.96	21.28
4	251.32	31.37
5	143.72	17.94
6	115.98	20.40

SECCION 55
==========

Punto	qd	A90
1	105.16	20.60
2	110.30	21.60
3	84.46	16.54
4	162.01	45.12
5	98.00	27.29
6	68.99	13.51

SECCION 56
==========

Punto	qd	A90
1	84.28	16.04
2	92.82	17.67
3	72.10	13.73
4	134.26	53.36
5	82.95	32.97
6	55.30	10.53

PROES S.A.

SECCION 57
==========

Punto	qd	A90
1	63.42	11.91
2	78.26	14.69
3	62.67	11.77
4	109.45	52.12
5	70.84	33.73
6	41.61	7.81

SECCION 58
==========

Punto	qd	A90
1	47.23	8.71
2	69.28	12.78
3	57.67	10.64
4	92.50	44.05
5	63.75	30.36
6	30.98	5.71

SECCION 59
==========

Punto	qd	A90
1	64.19	11.67
2	84.95	15.44
3	69.18	12.57
4	116.52	36.72
5	77.44	24.41
6	42.12	7.66

SECCION 60
==========

Punto	qd	A90
1	82.71	14.47
2	102.54	17.94
3	82.21	14.38
4	143.21	33.24
5	92.86	21.56
6	54.26	9.49

PROES S.A.

SECCION 61
==========

Punto	qd	A90
1	104.24	17.60
2	123.69	20.89
3	98.07	16.56
4	174.95	31.78
5	111.49	20.25
6	68.39	11.55

SECCION 62
==========

Punto	qd	A90
1	130.03	21.36
2	148.50	24.40
3	116.54	19.15
4	212.44	31.60
5	133.28	19.83
6	85.31	14.02

SECCION 63
==========

Punto	qd	A90
1	0.00	0.00
2	0.32	0.08
3	0.32	0.08
4	0.32	0.08
5	0.32	0.08
6	0.00	0.00

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.7.- CÁLCULO DE PILAS

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.7.1.- ESFUERZOS DE CÁLCULO

ESFUERZOS POR SECCIONES - E.L.U.
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
0.00	1	1	4467	134.0	6.3	0	380	1340	416
		2	4466	134.0	5.9	0	380	0	648
		3	1123	33.7	6.5	0	46	337	51
		4	1122	33.7	6.0	0	46	0	163
		5	4467	134.0	6.3	0	380	1340	416
		6	2392	71.8	2.6	0	1852	0	2031
	2	1	4467	134.0	51.1	0	385	1340	421
		2	4466	134.0	50.6	0	385	0	648
		3	1123	33.7	51.3	0	50	337	56
		4	1122	33.7	50.8	0	51	0	163
		5	4467	134.0	51.1	0	385	1340	421
		6	3420	102.6	53.4	0	1875	0	2036
	3	1	2558	76.7	0.2	0	8	767	9
		2	2557	76.7	0.3	0	8	0	371
		3	1482	44.5	0.2	0	5	445	6
		4	1481	44.4	0.3	0	6	0	215
		5	2558	76.7	0.2	0	8	767	9
		6	2557	76.7	0.3	0	8	0	371
	4	1	2558	76.7	67.6	0	16	767	17
		2	2557	76.7	67.1	0	16	0	371
		3	1482	44.5	67.6	0	13	445	14
		4	1481	44.4	67.1	0	13	0	215
		5	2558	76.7	67.6	0	16	767	17
		6	2557	76.7	67.1	0	16	0	371
5.00	1	1	4568	135.7	6.3	674	411	1371	776
		2	4569	135.7	6.7	674	413	743	777
		3	1198	35.4	6.5	173	78	359	148
		4	1199	35.4	6.8	173	80	196	174
		5	4568	135.7	6.3	674	411	1371	776
		6	3523	104.3	9.5	517	1917	572	2352
	2	1	4568	134.0	53.4	670	646	1370	1011
		2	4569	134.0	53.7	670	647	738	1013
		3	1198	33.7	53.5	168	312	359	412
		4	1199	33.7	53.8	169	314	192	414
		5	4568	134.0	53.4	670	646	1370	1011
		6	3523	102.6	56.5	513	2152	567	2602
	3	1	2660	82.4	0.2	398	9	798	175
		2	2660	82.4	0.5	398	11	444	386
		3	1557	50.1	0.2	236	7	467	92
		4	1558	50.1	0.5	237	8	268	226
		5	2660	82.4	0.2	398	9	798	175
		6	2660	82.4	0.5	398	11	444	386
	4	1	2660	76.7	75.1	384	372	798	563
		2	2660	76.8	75.4	384	374	429	565
		3	1557	44.5	75.1	222	369	467	495
		4	1558	44.5	75.4	222	371	252	496

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		5	2660	76.7	75.1	384	372	798	563
		6	2660	76.8	75.4	384	374	429	565
10.00	1	1	4670	137.4	6.3	1357	443	1497	1059
		2	4671	137.4	6.7	1357	446	1497	1063
		3	1273	37.1	6.5	354	111	402	242
		4	1274	37.1	6.8	354	114	402	246
		5	4671	137.4	6.7	1357	446	1497	1063
		6	3625	106.1	9.5	1043	1965	1151	2608
	2	1	4670	134.0	55.6	1340	918	1478	1564
		2	4671	134.0	55.9	1340	922	1478	1568
		3	1273	33.7	55.8	337	586	382	779
		4	1274	33.7	56.1	337	589	383	783
		5	4671	134.0	55.9	1340	922	1478	1568
		6	3625	102.6	58.7	1026	2440	1132	3125
	3	1	2761	88.1	0.2	824	10	919	314
		2	2762	88.1	0.5	824	13	919	400
		3	1632	55.8	0.2	501	8	567	167
		4	1633	55.8	0.5	501	11	567	237
		5	2762	88.1	0.5	824	13	919	400
		6	2762	88.1	0.5	824	13	919	400
	4	1	2761	76.7	82.6	767	766	856	1143
		2	2762	76.8	82.9	768	770	856	1147
		3	1632	44.5	82.5	445	764	503	1014
		4	1633	44.5	82.9	445	767	503	1017
		5	2762	76.8	82.9	768	770	856	1147
		6	2762	76.8	82.9	768	770	856	1147
15.00	1	1	4771	139.1	6.3	2048	475	2262	1254
		2	4772	139.1	6.7	2049	480	2262	1259
		3	1348	38.8	6.5	543	143	617	324
		4	1349	38.8	6.8	544	148	617	330
		5	4772	139.1	6.7	2049	480	2262	1259
		6	3726	107.8	9.5	1578	2012	1739	2799
	2	1	4771	134.0	57.8	2010	1202	2219	2052
		2	4772	134.0	58.2	2010	1207	2220	2058
		3	1348	33.7	58.0	505	870	573	1147
		4	1349	33.7	58.3	506	875	574	1152
		5	4772	134.0	58.2	2010	1207	2220	2058
		6	3726	102.6	61.0	1540	2739	1697	3597
	3	1	2863	93.8	0.2	1279	11	1424	415
		2	2863	93.8	0.5	1279	16	1425	418
		3	1707	61.5	0.2	794	9	897	222
		4	1708	61.5	0.5	795	14	898	248
		5	2863	93.8	0.5	1279	16	1425	418
		6	2863	93.8	0.5	1279	16	1425	418
	4	1	2863	76.7	90.0	1151	1198	1282	1733
		2	2863	76.8	90.3	1152	1203	1283	1739
		3	1707	44.5	90.0	667	1195	753	1558
		4	1708	44.5	90.3	667	1200	754	1563
		5	2863	76.8	90.3	1152	1203	1283	1739
		6	2863	76.8	90.3	1152	1203	1283	1739
20.00	1	1	4873	140.8	6.3	2748	507	3038	1350
		2	4874	140.8	6.7	2749	513	3039	1357
		3	1423	40.5	6.5	742	176	841	386
		4	1424	40.5	6.8	742	182	841	393
		5	4874	140.8	6.7	2749	513	3039	1357
		6	3828	109.5	9.5	2121	2059	2334	2914
	2	1	4873	134.0	60.1	2680	1497	2963	2447
		2	4874	134.0	60.4	2681	1503	2964	2454
		3	1423	33.7	60.2	674	1166	764	1503
		4	1424	33.7	60.6	674	1172	764	1511
		5	4874	134.0	60.4	2681	1503	2964	2454
		6	3828	102.6	63.2	2053	3049	2259	4001
	3	1	2964	99.4	0.2	1762	12	1960	466
		2	2965	99.5	0.5	1762	19	1960	473
		3	1783	67.1	0.2	1116	10	1260	252
		4	1783	67.2	0.5	1116	16	1260	259
		5	2965	99.5	0.5	1762	19	1960	473
		6	2965	99.5	0.5	1762	19	1960	473
	4	1	2964	76.7	97.5	1535	1667	1707	2306
		2	2965	76.8	97.8	1535	1673	1708	2313
		3	1783	44.5	97.5	889	1664	1003	2110

PROES S.A. Pila 5

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		4	1783	44.5	97.8	890	1670	1004	2118
		5	2965	76.8	97.8	1535	1673	1708	2313
		6	2965	76.8	97.8	1535	1673	1708	2313

ESFUERZOS POR SECCIONES - E.L.U.
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
0.00	1	1	5895	176.8	1.9	5	352	1768	392
		2	5895	176.8	1.9	5	353	6	855
		3	1639	49.2	2.0	0	30	492	33
		4	1639	49.2	0.2	0	31	0	238
		5	5895	176.8	1.9	5	352	1768	392
		6	4615	138.5	1.0	5	2393	6	2617
	2	1	5895	176.8	41.2	5	381	1768	422
		2	5895	176.8	41.3	5	382	6	855
		3	1639	49.2	41.4	0	1	492	1
		4	1639	49.2	39.6	0	60	0	238
		5	5895	176.8	41.2	5	381	1768	422
		6	4615	138.5	40.3	5	2422	6	2646
	3	1	3512	105.4	0.0	5	10	1054	11
		2	3512	105.4	0.1	5	10	6	509
		3	2031	60.9	0.0	0	6	609	6
		4	2031	60.9	0.1	0	6	0	294
		5	3512	105.4	0.0	5	10	1054	11
		6	3512	105.4	0.1	5	10	6	509
	4	1	3512	105.4	60.5	5	53	1054	57
		2	3512	105.4	60.6	5	53	6	509
		3	2031	60.9	60.5	0	49	609	54
		4	2031	60.9	60.6	0	49	0	294
		5	3512	105.4	60.5	5	53	1054	57
		6	3512	105.4	60.6	5	53	6	509
5.00	1	1	5996	178.5	1.9	894	362	1799	833
		2	5996	178.5	1.9	894	362	1190	869
		3	1714	50.9	2.0	250	20	514	49
		4	1714	50.9	0.2	250	32	283	249
		5	5996	178.5	1.9	894	362	1799	833
		6	4717	140.2	1.0	702	2398	945	3023
	2	1	5996	176.8	43.5	889	593	1799	1055
		2	5996	176.8	43.5	889	594	1185	1055
		3	1715	49.2	43.6	246	212	514	339
		4	1715	49.2	41.8	246	264	278	399
		5	5996	176.8	43.5	889	593	1799	1055
		6	4717	138.5	42.6	697	2629	940	3266
	3	1	3613	111.0	0.0	546	10	1084	308
		2	3613	111.0	0.1	546	10	733	524
		3	2106	66.6	0.0	319	6	632	156
		4	2106	66.6	0.1	319	6	358	305
		5	3613	111.0	0.0	546	10	1084	308
		6	3613	111.0	0.1	546	10	733	524
	4	1	3613	105.4	68.0	532	374	1084	665
		2	3613	105.4	68.0	532	374	718	666
		3	2106	60.9	68.0	305	370	632	545
		4	2106	60.9	68.0	305	370	342	546

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		5	3613	105.4	68.0	532	374	1084	665
		6	3613	105.4	68.0	532	374	718	666
10.00	1	1	6098	180.2	1.9	1790	371	2354	1209
		2	6098	180.2	1.9	1790	372	2354	1210
		3	1790	52.6	2.0	509	10	574	114
		4	1790	52.6	0.2	509	33	574	260
		5	6098	180.2	1.9	1790	371	2354	1209
		6	4818	141.9	1.0	1407	2403	1867	3377
	2	1	6098	176.8	45.7	1773	816	2335	1668
		2	6098	176.8	45.8	1773	817	2335	1669
		3	1790	49.2	45.9	492	435	555	696
		4	1790	49.2	44.1	492	478	555	746
		5	6098	176.8	45.7	1773	816	2335	1668
		6	4818	138.5	44.8	1390	2848	1848	3856
	3	1	3715	116.7	0.0	1115	10	1476	572
		2	3715	116.7	0.1	1115	11	1476	564
		3	2181	72.3	0.0	666	5	748	288
		4	2181	72.3	0.1	666	6	748	316
		5	3715	116.7	0.0	1115	10	1476	572
		6	3715	116.7	0.0	1115	10	1476	572
	4	1	3715	105.4	75.4	1059	732	1414	1316
		2	3715	105.4	75.5	1059	733	1414	1317
		3	2181	60.9	75.4	609	728	684	1080
		4	2181	60.9	75.5	609	729	684	1081
		5	3715	105.4	75.4	1059	732	1414	1316
		6	3715	105.4	75.5	1059	733	1414	1317
15.00	1	1	6199	181.9	1.9	2696	380	3497	1511
		2	6199	181.9	1.9	2696	382	3497	1512
		3	1865	54.3	2.0	776	0	875	210
		4	1865	54.3	0.2	776	35	875	348
		5	6199	181.9	1.9	2696	380	3497	1511
		6	4920	143.6	1.0	2120	2408	2770	3661
	2	1	6199	176.8	47.9	2658	1050	3454	2242
		2	6199	176.8	48.0	2658	1052	3454	2244
		3	1865	49.2	48.1	738	670	832	1061
		4	1865	49.2	46.3	738	704	832	1101
		5	6199	176.8	47.9	2658	1050	3454	2242
		6	4920	138.5	47.0	2082	3078	2728	4397
	3	1	3816	122.4	0.0	1713	10	2232	798
		2	3816	122.4	0.1	1713	11	2232	791
		3	2256	77.9	0.0	1041	5	1168	401
		4	2256	77.9	0.1	1041	7	1168	395
		5	3816	122.4	0.0	1713	10	2232	798
		6	3816	122.4	0.0	1713	10	2232	798
	4	1	3816	105.4	82.9	1585	1128	2091	1991
		2	3816	105.4	83.0	1585	1130	2091	1992
		3	2256	60.9	82.9	914	1124	1025	1648
		4	2256	60.9	83.0	914	1125	1025	1650
		5	3816	105.4	82.9	1585	1128	2091	1991
		6	3816	105.4	83.0	1585	1130	2091	1992
20.00	1	1	6301	183.6	1.9	3610	390	4617	1735
		2	6301	183.6	1.9	3610	391	4617	1737
		3	1940	56.0	2.0	1052	10	1185	337
		4	1940	56.0	0.2	1052	36	1185	425
		5	6301	183.6	1.9	3610	390	4617	1735
		6	5021	145.3	1.0	2842	2412	3655	3873
	2	1	6301	176.8	50.2	3542	1296	4540	2762
		2	6301	176.8	50.3	3542	1297	4540	2764
		3	1940	49.2	50.4	984	917	1108	1427
		4	1940	49.2	48.6	984	942	1108	1456
		5	6301	176.8	50.2	3542	1296	4540	2762
		6	5021	138.5	49.3	2774	3318	3579	4882
	3	1	3918	128.0	0.0	2339	10	2996	978
		2	3918	128.0	0.1	2339	11	2996	975
		3	2331	83.6	0.0	1445	5	1620	490
		4	2331	83.6	0.1	1445	7	1620	488
		5	3918	128.0	0.0	2339	10	2996	978
		6	3918	128.0	0.0	2339	10	2996	978
	4	1	3918	105.4	90.4	2112	1561	2747	2673
		2	3918	105.4	90.5	2112	1563	2747	2675
		3	2332	60.9	90.4	1218	1557	1366	2240

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		4	2332	60.9	90.4	1218	1559	1366	2242
		5	3918	105.4	90.4	2112	1561	2747	2673
		6	3918	105.4	90.5	2112	1563	2747	2675
25.00	1	1	6402	185.3	1.9	4532	399	5714	1878
		2	6402	185.3	1.9	4532	401	5714	1880
		3	2015	57.7	2.0	1336	21	1503	447
		4	2015	57.7	0.2	1336	37	1503	483
		5	6402	185.3	1.9	4532	399	5714	1878
		6	5123	147.0	1.0	3573	2417	4519	4009
	2	1	6402	176.8	52.4	4426	1552	5594	3209
		2	6402	176.8	52.5	4426	1554	5594	3211
		3	2015	49.2	52.6	1230	1174	1384	1783
		4	2015	49.2	50.8	1230	1190	1384	1801
		5	6402	176.8	52.4	4426	1552	5594	3209
		6	5123	138.5	51.5	3466	3570	4401	5302
	3	1	4019	133.7	0.0	2994	10	3768	1106
		2	4019	133.7	0.1	2994	12	3768	1106
		3	2407	89.3	0.0	1878	5	2103	554
		4	2407	89.3	0.1	1878	7	2103	555
		5	4019	133.7	0.0	2994	10	3768	1106
		6	4019	133.7	0.1	2994	12	3768	1106
	4	1	4019	105.4	97.8	2639	2032	3379	3339
		2	4019	105.4	97.9	2639	2034	3379	3342
		3	2407	60.9	97.8	1523	2028	1706	2843
		4	2407	60.9	97.9	1523	2030	1706	2846
		5	4019	105.4	97.8	2639	2032	3379	3339
		6	4019	105.4	97.9	2639	2034	3379	3342
29.50	1	1	6493	186.9	1.9	5370	407	6682	1933
		2	6493	186.9	1.9	5370	410	6682	1936
		3	2083	59.2	2.0	1599	30	1798	504
		4	2083	59.2	0.2	1599	38	1798	513
		5	6493	186.9	1.9	5370	407	6682	1933
		6	5214	148.5	1.0	4238	2421	5279	4064
	2	1	6493	176.8	54.4	5222	1793	6515	3534
		2	6493	176.8	54.5	5222	1795	6515	3537
		3	2083	49.2	54.6	1451	1415	1631	2085
		4	2083	49.2	52.8	1451	1423	1631	2094
		5	6493	176.8	54.4	5222	1793	6515	3534
		6	5214	138.5	53.5	4089	3807	5114	5617
	3	1	4111	138.8	0.0	3607	10	4465	1170
		2	4111	138.8	0.1	3607	12	4465	1173
		3	2474	94.4	0.0	2291	5	2563	586
		4	2474	94.4	0.1	2291	7	2563	589
		5	4111	138.8	0.0	3607	10	4465	1170
		6	4111	138.8	0.1	3607	12	4465	1173
	4	1	4111	105.4	104.6	3113	2487	3924	3907
		2	4111	105.4	104.6	3113	2490	3924	3909
		3	2474	60.9	104.6	1797	2483	2011	3385
		4	2474	60.9	104.6	1797	2485	2011	3388
		5	4111	105.4	104.6	3113	2487	3924	3907
		6	4111	105.4	104.6	3113	2490	3924	3909

ESFUERZOS POR SECCIONES - E.L.U.

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
0.00	1	1	6321	189.6	1.1	6	346	1896	385
		2	6321	189.6	0.5	6	347	6	917
		3	1844	55.3	0.5	0	35	553	39
		4	1844	55.3	0.6	0	35	0	267
		5	6321	189.6	1.1	6	346	1896	385
		6	4954	148.6	0.7	0	2560	0	2806
	2	1	6321	189.6	44.7	6	311	1896	346
		2	6321	189.6	43.0	6	381	6	917
		3	1844	55.3	44.1	0	69	553	76
		4	1844	55.3	44.2	0	69	0	267
		5	6321	189.6	44.7	6	311	1896	346
		6	4954	148.6	44.2	0	2594	0	2839
	3	1	3775	113.3	0.0	6	1	1133	1
		2	3775	113.3	0.1	6	1	6	547
		3	2225	66.8	0.0	0	0	668	0
		4	2225	66.8	0.1	0	1	0	323
		5	3775	113.3	0.0	6	1	1133	1
		6	3775	113.3	0.1	6	1	6	547
	4	1	3775	113.3	67.2	6	52	1133	56
		2	3775	113.3	67.3	6	52	6	547
		3	2225	66.8	67.3	0	52	668	57
		4	2225	66.8	67.3	0	52	0	323
		5	3775	113.3	67.2	6	52	1133	56
		6	3775	113.3	67.3	6	52	6	547
5.00	1	1	6422	191.3	1.1	958	340	1927	920
		2	6422	191.3	0.5	958	344	1298	931
		3	1920	57.0	0.5	281	38	576	190
		4	1920	57.0	0.6	281	38	316	278
		5	6422	191.3	1.1	958	340	1927	920
		6	5056	150.3	0.7	747	2563	828	3303
	2	1	6422	189.6	46.9	954	82	1927	486
		2	6422	189.6	45.3	954	602	1293	1151
		3	1920	55.3	46.3	277	295	576	470
		4	1920	55.3	46.4	277	296	312	470
		5	6422	189.6	46.9	954	82	1927	486
		6	5056	148.6	46.5	743	2821	823	3572
	3	1	3877	118.9	0.0	586	1	1163	1077
		2	3877	118.9	0.1	586	1	808	562
		3	2300	72.4	0.0	348	0	690	210
		4	2300	72.4	0.1	348	1	390	334
		5	3877	118.9	0.0	586	1	1163	1077
		6	3877	118.9	0.0	586	1	1163	1077
	4	1	3877	113.3	74.7	572	407	1163	774
		2	3877	113.3	74.8	572	407	792	775
		3	2300	66.8	74.7	334	407	690	628
		4	2300	66.8	74.8	334	407	374	629

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		5	3877	113.3	74.7	572	407	1163	774
		6	3877	113.3	74.8	572	407	792	775
10.00	1	1	6524	193.0	1.1	1919	334	2568	1373
		2	6524	193.0	0.5	1919	341	2568	1374
		3	1995	58.7	0.5	570	40	642	333
		4	1995	58.7	0.6	570	41	642	332
		5	6524	193.0	1.1	1919	334	2568	1373
		6	5157	152.0	0.7	1503	2566	1667	3744
	2	1	6524	189.6	49.2	1902	158	2549	984
		2	6524	189.6	47.5	1902	834	2549	1861
		3	1995	55.3	48.6	553	532	623	880
		4	1995	55.3	48.6	553	533	623	881
		5	6524	189.6	49.2	1902	158	2549	984
		6	5157	148.6	48.7	1486	3059	1649	4275
	3	1	3978	124.6	0.0	1195	0	1624	1429
		2	3978	124.6	0.1	1195	1	1624	673
		3	2376	78.1	0.0	724	0	811	393
		4	2376	78.1	0.1	724	1	811	344
		5	3978	124.6	0.0	1195	0	1624	1429
		6	3978	124.6	0.0	1195	0	1624	1429
	4	1	3978	113.3	82.2	1138	799	1562	1538
		2	3978	113.3	82.2	1138	800	1562	1539
		3	2376	66.8	82.2	668	799	748	1245
		4	2376	66.8	82.3	668	800	748	1246
		5	3978	113.3	82.2	1138	799	1562	1538
		6	3978	113.3	82.2	1138	800	1562	1539
15.00	1	1	6625	194.7	1.1	2888	329	3817	1739
		2	6625	194.7	0.5	2888	339	3817	1745
		3	2070	60.4	0.5	868	43	976	464
		4	2070	60.4	0.6	868	44	976	464
		5	6625	194.7	1.1	2888	329	3817	1739
		6	5259	153.7	0.7	2268	2570	2518	4111
	2	1	6625	189.6	51.4	2850	409	3774	1665
		2	6625	189.6	49.8	2850	1077	3774	2535
		3	2070	55.3	50.8	830	781	933	1299
		4	2070	55.3	50.9	830	782	933	1301
		5	6625	189.6	51.4	2850	409	3774	1665
		6	5259	148.6	50.9	2229	3308	2476	4928
	3	1	4080	130.3	0.0	1832	0	2452	1224
		2	4080	130.3	0.1	1832	1	2452	983
		3	2451	83.8	0.0	1129	0	1264	546
		4	2451	83.8	0.1	1129	2	1264	486
		5	4080	130.3	0.0	1832	0	2452	1224
		6	4080	130.3	0.0	1832	0	2452	1224
	4	1	4080	113.3	89.6	1705	1228	2312	2330
		2	4080	113.3	89.7	1705	1230	2312	2331
		3	2451	66.8	89.7	1001	1229	1121	1897
		4	2451	66.8	89.7	1001	1230	1121	1899
		5	4080	113.3	89.6	1705	1228	2312	2330
		6	4080	113.3	89.7	1705	1230	2312	2331
20.00	1	1	6727	196.4	1.1	3866	323	5043	2019
		2	6727	196.4	0.5	3866	336	5043	2030
		3	2145	62.1	0.5	1175	45	1320	578
		4	2145	62.1	0.6	1175	47	1320	580
		5	6727	196.4	1.1	3866	323	5043	2019
		6	5360	155.4	0.7	3041	2573	3381	4400
	2	1	6727	189.6	53.6	3798	672	4966	2316
		2	6727	189.6	52.0	3798	1331	4966	3155
		3	2145	55.3	53.0	1107	1040	1243	1719
		4	2145	55.3	53.1	1107	1042	1243	1721
		5	6727	189.6	53.6	3798	672	4966	2316
		6	5360	148.6	53.2	2973	3568	3305	5520
	3	1	4181	136.0	0.0	2498	0	3288	656
		2	4181	136.0	0.1	2498	2	3288	1253
		3	2526	89.4	0.0	1562	0	1747	670
		4	2526	89.4	0.1	1562	2	1747	627
		5	4181	136.0	0.0	2498	0	3288	656
		6	4181	136.0	0.1	2498	2	3288	1253
	4	1	4181	113.3	97.1	2271	1695	3039	3127
		2	4181	113.3	97.2	2271	1697	3039	3129
		3	2526	66.8	97.1	1335	1696	1493	2574

PROES S.A. Pila 3

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		4	2526	66.8	97.2	1335	1697	1493	2576
		5	4181	113.3	97.1	2271	1695	3039	3127
		6	4181	113.3	97.2	2271	1697	3039	3129
25.00	1	1	6828	198.1	1.1	4853	318	6245	2212
		2	6828	198.1	0.5	4853	334	6245	2228
		3	2220	63.8	0.5	1490	48	1672	672
		4	2220	63.8	0.6	1490	50	1672	674
		5	6828	198.1	1.1	4853	318	6245	2212
		6	5462	157.1	0.7	3822	2576	4255	4608
	2	1	6828	189.6	55.9	4746	946	6125	2904
		2	6828	189.6	54.2	4746	1597	6125	3704
		3	2220	55.3	55.3	1383	1311	1553	2130
		4	2220	55.3	55.4	1383	1313	1553	2132
		5	6828	189.6	55.9	4746	946	6125	2904
		6	5462	148.6	55.4	3716	3839	4137	6045
	3	1	4283	141.6	0.0	3192	0	4122	28
		2	4283	141.6	0.1	3192	2	4122	1417
		3	2601	95.1	0.0	2023	0	2261	763
		4	2601	95.1	0.1	2023	2	2261	744
		5	4283	141.6	0.0	3192	0	4122	28
		6	4273	141.3	0.1	3179	3	3488	1438
	4	1	4283	113.3	104.6	2837	2199	3733	3893
		2	4283	113.3	104.7	2837	2202	3733	3896
		3	2601	66.8	104.6	1669	2200	1865	3263
		4	2601	66.8	104.7	1669	2202	1865	3265
		5	4283	113.3	104.6	2837	2199	3733	3893
		6	4283	113.3	104.7	2837	2202	3733	3896
30.00	1	1	6930	199.8	1.1	5847	312	7424	2317
		2	6930	199.8	0.5	5847	331	7424	2338
		3	2296	65.5	0.5	1813	50	2033	738
		4	2296	65.5	0.6	1813	53	2033	741
		5	6930	199.8	1.1	5847	312	7424	2317
		6	5563	158.8	0.7	4612	2579	5141	4732
	2	1	6930	189.6	58.1	5694	1231	7250	3396
		2	6930	189.6	56.5	5694	1874	7250	4163
		3	2296	55.3	57.5	1660	1593	1861	2520
		4	2296	55.3	57.6	1660	1596	1861	2523
		5	6930	189.6	58.1	5694	1231	7250	3396
		6	5563	148.6	57.7	4459	4122	4970	6492
	3	1	4384	147.3	0.0	3914	0	4961	538
		2	4384	147.3	0.1	3914	3	4961	1552
		3	2676	100.8	0.0	2513	0	2805	827
		4	2676	100.8	0.1	2513	3	2805	826
		5	4384	147.3	0.0	3914	0	4961	538
		6	4374	147.0	0.1	3899	3	4284	1554
	4	1	4384	113.3	112.0	3403	2741	4400	4620
		2	4384	113.3	112.2	3403	2744	4400	4624
		3	2676	66.8	112.1	2003	2741	2235	3951
		4	2676	66.8	112.1	2003	2744	2235	3954
		5	4384	113.3	112.0	3403	2741	4400	4620
		6	4384	113.3	112.2	3403	2744	4400	4624
33.00	1	1	6991	200.9	1.1	6448	308	8119	2338
		2	6991	200.9	0.5	6448	329	8119	2361
		3	2341	66.6	0.5	2011	52	2254	763
		4	2341	66.6	0.6	2011	55	2254	766
		5	6991	200.9	1.1	6448	308	8119	2338
		6	5624	159.9	0.7	5090	2581	5678	4765
	2	1	6991	189.6	59.5	6263	1407	7909	3631
		2	6991	189.6	57.8	6263	2045	7909	4388
		3	2341	55.3	58.9	1826	1768	2046	2739
		4	2341	55.3	58.9	1826	1770	2046	2742
		5	6991	189.6	59.5	6263	1407	7909	3631
		6	5624	148.6	59.0	4905	4297	5471	6719
	3	1	4445	150.7	0.0	4361	0	5465	645
		2	4445	150.7	0.1	4361	3	5465	1583
		3	2722	104.2	0.0	2821	0	3147	850
		4	2722	104.2	0.1	2821	3	3147	853
		5	4445	150.7	0.0	4361	0	5465	645
		6	4445	150.7	0.1	4361	3	5465	1583
	4	1	4445	113.3	116.5	3743	3084	4786	5029
		2	4445	113.3	116.7	3743	3087	4786	5033

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		3	2722	66.8	116.5	2203	3084	2458	4357
		4	2722	66.8	116.6	2203	3087	2458	4360
		5	4445	113.3	116.5	3743	3084	4786	5029
		6	4445	113.3	116.7	3743	3087	4786	5033

ESFUERZOS POR SECCIONES - E.L.U.
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
0.00	1	1	6286	188.6	0.7	0	353	1886	393
		2	6286	188.6	0.6	0	353	0	911
		3	1786	53.6	0.0	76	36	536	40
		4	1785	53.6	0.1	76	36	86	259
		5	6286	188.6	0.7	0	353	1886	393
		6	4363	130.9	0.6	0	2574	0	2809
	2	1	6286	188.6	47.2	0	392	1886	435
		2	6286	188.6	47.2	0	392	0	911
		3	1786	53.6	47.9	76	75	536	83
		4	1785	53.6	47.9	76	75	86	259
		5	6286	188.6	47.2	0	392	1886	435
		6	4363	130.9	48.4	0	2613	0	2849
	3	1	3764	112.9	0.0	0	0	1129	0
		2	3764	112.9	0.0	0	0	0	546
		3	2203	66.1	0.0	76	0	661	0
		4	2203	66.1	0.1	76	0	85	319
		5	3764	112.9	0.0	0	0	1129	0
		6	3764	112.9	0.0	0	0	0	546
	4	1	3764	112.9	73.9	0	59	1129	64
		2	3763	112.9	73.9	0	59	0	546
		3	2203	66.1	73.9	76	58	661	64
		4	2203	66.1	74.0	76	59	85	319
		5	3764	112.9	73.9	0	59	1129	64
		6	3763	112.9	73.9	0	59	0	546
5.00	1	1	6387	190.3	0.7	947	350	1916	930
		2	6387	190.3	0.6	947	350	1066	930
		3	1861	55.3	0.0	348	36	558	191
		4	1861	55.3	0.1	348	37	452	270
		5	6387	190.3	0.7	947	350	1916	930
		6	4439	132.6	0.6	659	2577	724	3273
	2	1	6387	188.6	49.4	943	633	1916	1190
		2	6387	188.6	49.5	943	634	1061	1191
		3	1861	53.6	50.1	344	320	558	495
		4	1861	53.6	50.1	344	320	447	495
		5	6387	188.6	49.4	943	633	1916	1190
		6	4439	130.9	50.6	655	2861	720	3571
	3	1	3865	118.6	0.0	579	0	1160	582
		2	3865	118.6	0.0	579	0	637	560
		3	2278	71.8	0.0	421	0	683	155
		4	2278	71.8	0.1	421	0	547	330
		5	3865	118.6	0.0	579	0	1160	582
		6	3865	118.6	0.0	579	0	1160	582
	4	1	3865	112.9	81.4	565	447	1160	822
		2	3865	112.9	81.4	565	447	621	822
		3	2278	66.1	81.4	407	447	683	674
		4	2278	66.1	81.4	407	447	531	674

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		5	3865	112.9	81.4	565	447	1160	822
		6	3865	112.9	81.4	565	447	621	822
10.00	1	1	6489	192.0	0.7	1903	346	2145	1380
		2	6489	192.0	0.6	1903	347	2144	1380
		3	1936	57.0	0.0	629	36	821	328
		4	1936	57.0	0.1	629	37	821	328
		5	6489	192.0	0.7	1903	346	2145	1380
		6	4514	134.3	0.6	1326	2580	1459	3678
	2	1	6489	188.6	51.7	1886	886	2125	1925
		2	6489	188.6	51.7	1886	886	2125	1925
		3	1936	53.6	52.3	612	576	802	923
		4	1936	53.6	52.4	612	577	802	924
		5	6489	188.6	51.7	1886	886	2125	1925
		6	4514	130.9	52.9	1309	3119	1441	4259
	3	1	3967	124.3	0.0	1186	0	1303	997
		2	3967	124.3	0.0	1186	0	1303	648
		3	2353	77.4	0.0	794	0	1032	315
		4	2353	77.4	0.1	794	1	1032	341
		5	3329	106.7	0.0	1086	0	1427	508
		6	3967	124.3	0.0	1186	0	1303	997
	4	1	3967	112.9	88.8	1129	872	1240	1623
		2	3966	112.9	88.9	1129	873	1240	1624
		3	2353	66.1	88.8	737	872	969	1327
		4	2353	66.1	88.9	737	873	969	1328
		5	3329	95.4	88.9	1030	873	1364	1496
		6	3966	112.9	88.9	1129	873	1240	1624
15.00	1	1	6590	193.7	0.7	2867	343	3235	1739
		2	6590	193.7	0.6	2867	344	3235	1739
		3	2011	58.7	0.0	918	37	1193	449
		4	2011	58.7	0.1	918	37	1193	449
		5	6590	193.7	0.7	2867	343	3235	1739
		6	4589	136.0	0.6	2002	2583	2205	4006
	2	1	6590	188.6	53.9	2829	1150	3192	2616
		2	6590	188.6	53.9	2829	1151	3192	2616
		3	2011	53.6	54.6	880	844	1150	1359
		4	2011	53.6	54.6	880	844	1150	1359
		5	6590	188.6	53.9	2829	1150	3192	2616
		6	4589	130.9	55.1	1964	3389	2163	4893
	3	1	4068	129.9	0.0	1821	0	1998	1270
		2	4068	129.9	0.0	1821	1	1998	955
		3	2428	83.1	0.0	1195	0	1539	469
		4	2429	83.1	0.1	1195	1	1539	472
		5	3404	112.4	0.0	1634	0	2121	743
		6	4068	129.9	0.0	1821	0	1998	1270
	4	1	4068	112.9	96.3	1694	1335	1858	2448
		2	4068	112.9	96.4	1694	1336	1858	2449
		3	2428	66.1	96.3	1068	1335	1396	2014
		4	2429	66.1	96.4	1068	1336	1397	2015
		5	3404	95.4	96.3	1507	1336	1980	2257
		6	4068	112.9	96.4	1694	1336	1858	2449
20.00	1	1	6692	195.4	0.7	3840	340	4338	2005
		2	6692	195.4	0.6	3839	341	4338	2006
		3	2086	60.4	0.0	1216	37	1566	550
		4	2086	60.4	0.1	1216	38	1566	551
		5	6692	195.4	0.7	3840	340	4338	2005
		6	4664	137.7	0.6	2686	2585	2962	4255
	2	1	6692	188.6	56.1	3771	1425	4261	3244
		2	6692	188.6	56.2	3771	1426	4261	3245
		3	2086	53.6	56.8	1148	1122	1489	1792
		4	2086	53.6	56.9	1148	1123	1489	1793
		5	6692	188.6	56.1	3771	1425	4261	3244
		6	4664	130.9	57.4	2618	3671	2887	5466
	3	1	4170	135.6	0.0	2485	0	2724	1428
		2	4170	135.6	0.0	2485	1	2723	1225
		3	2504	88.8	0.0	1625	0	2067	607
		4	2504	88.8	0.1	1625	1	2067	609
		5	3479	118.0	0.0	2210	1	2828	946
		6	4170	135.6	0.0	2485	0	2724	1428
	4	1	4170	112.9	103.8	2258	1835	2475	3274
		2	4169	112.9	103.8	2258	1836	2475	3275
		3	2504	66.1	103.8	1398	1835	1813	2720

PROES S.A. Pila 2

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		4	2504	66.1	103.8	1398	1837	1813	2722
		5	3479	95.4	103.8	1983	1836	2577	3025
		6	4169	112.9	103.8	2258	1836	2475	3275
25.00	1	1	6793	197.1	0.7	4821	337	5453	2178
		2	6793	197.1	0.6	4821	338	5453	2179
		3	2162	62.1	0.0	1522	37	1938	627
		4	2161	62.1	0.1	1522	38	1938	628
		5	6793	197.1	0.7	4821	337	5453	2178
		6	4739	139.4	0.6	3379	2588	3729	4422
	2	1	6793	188.6	58.4	4714	1711	5332	3789
		2	6793	188.6	58.4	4714	1712	5332	3790
		3	2162	53.6	59.1	1415	1412	1819	2212
		4	2161	53.6	59.1	1415	1413	1819	2213
		5	6793	188.6	58.4	4714	1711	5332	3789
		6	4739	130.9	59.6	3273	3963	3612	5968
	3	1	4271	141.3	0.0	3177	0	3487	1476
		2	4271	141.3	0.0	3177	1	3486	1403
		3	2579	94.4	0.0	2083	0	2612	717
		4	2579	94.5	0.1	2083	1	2613	718
		5	3554	123.7	0.0	2815	1	3545	1102
		6	4271	141.3	0.0	3177	0	3487	1476
	4	1	4271	112.9	111.3	2823	2373	3097	4056
		2	4271	112.9	111.3	2823	2374	3097	4057
		3	2579	66.1	111.2	1728	2373	2216	3434
		4	2579	66.1	111.3	1729	2374	2216	3436
		5	3554	95.4	111.3	2460	2374	3153	3780
		6	4271	112.9	111.3	2823	2374	3097	4057
31.00	1	1	6915	199.1	0.7	6009	333	6807	2259
		2	6915	199.1	0.6	6009	334	6807	2261
		3	2252	64.1	0.0	1900	37	2382	681
		4	2252	64.1	0.1	1900	38	2382	683
		5	6915	199.1	0.7	6009	333	6807	2259
		6	4830	141.5	0.6	4221	2591	4664	4511
	2	1	6915	188.6	61.1	5846	2070	6622	4305
		2	6915	188.6	61.1	5846	2071	6621	4306
		3	2252	53.6	61.8	1737	1774	2199	2680
		4	2252	53.6	61.8	1737	1775	2199	2681
		5	6915	188.6	61.1	5846	2070	6622	4305
		6	4830	130.9	62.3	4058	4329	4484	6463
	3	1	4393	148.1	0.0	4045	0	4446	1493
		2	4393	148.1	0.0	4046	1	4446	1499
		3	2669	101.3	0.0	2670	1	3289	790
		4	2669	101.3	0.1	2670	2	3290	792
		5	4393	148.1	0.0	4046	1	4446	1499
		6	4393	148.1	0.0	4046	1	4446	1499
	4	1	4393	112.9	120.2	3500	3067	3847	4922
		2	4393	112.9	120.3	3500	3069	3846	4924
		3	2669	66.1	120.2	2125	3067	2681	4276
		4	2669	66.1	120.3	2125	3069	2681	4278
		5	4393	112.9	120.2	3500	3067	3847	4922
		6	4393	112.9	120.3	3500	3069	3846	4924

ESFUERZOS POR SECCIONES - E.L.U.
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal dominante + Temperatura
4: Viento transversal dominante + Temperatura

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mlld: Momento flector longitudinal de primer orden
Mtld: Momento flector transversal de primer orden
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
0.00	1	1	6184	185.5	1.2	200	355	1855	396
		2	6185	185.5	1.1	200	356	227	897
		3	1768	53.0	0.2	0	35	530	39
		4	1768	53.0	0.2	0	35	0	256
		5	6184	185.5	1.2	200	355	1855	396
		6	4748	142.4	0.2	0	2288	0	2505
	2	1	6184	185.5	44.4	200	390	1855	433
		2	6184	185.5	44.5	200	390	227	897
		3	1768	53.0	45.4	0	1	530	1
		4	1768	53.0	45.8	0	70	0	256
		5	6184	185.5	44.4	200	390	1855	433
		6	4748	142.4	45.8	0	2322	0	2540
	3	1	3748	112.4	0.0	200	0	1124	0
		2	3748	112.4	0.0	200	0	219	543
		3	2038	61.1	0.0	0	0	611	0
		4	2038	61.1	0.0	0	0	0	296
		5	3748	112.4	0.0	200	0	1124	0
		6	3748	112.4	0.0	200	0	219	543
	4	1	3748	112.4	70.4	200	51	1124	56
		2	3748	112.4	70.4	200	51	219	543
		3	2038	61.1	70.4	0	51	611	56
		4	2038	61.2	70.4	0	51	0	296
		5	3748	112.4	70.4	200	51	1124	56
		6	3748	112.4	70.4	200	51	219	543
5.00	1	1	6286	187.2	1.2	1132	349	1886	882
		2	6286	187.2	1.1	1132	350	1437	911
		3	1843	54.7	0.2	269	36	553	176
		4	1843	54.7	0.2	269	36	304	267
		5	6286	187.2	1.2	1132	349	1886	882
		6	4299	128.4	0.2	638	2289	700	2909
	2	1	6286	185.5	46.6	1127	617	1886	1132
		2	6286	185.5	46.7	1128	618	1432	1133
		3	1843	53.0	47.6	265	231	553	380
		4	1843	53.0	48.0	265	304	299	464
		5	6286	185.5	46.6	1127	617	1886	1132
		6	4299	126.7	48.1	634	2557	695	3190
	3	1	3849	118.1	0.0	776	0	1155	265
		2	3849	118.1	0.0	776	0	976	558
		3	2113	66.8	0.0	320	0	634	169
		4	2113	66.8	0.0	320	0	360	306
		5	3849	118.1	0.0	776	0	1155	265
		6	3849	118.1	0.0	776	0	976	558
	4	1	3849	112.4	77.9	762	422	1155	767
		2	3849	112.4	77.9	762	422	960	767
		3	2113	61.1	77.9	306	422	634	617
		4	2114	61.2	77.9	306	422	344	617

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		5	3849	112.4	77.9	762	422	1155	767
		6	3849	112.4	77.9	762	422	960	767
10.00	1	1	6387	188.9	1.2	2072	343	2627	1267
		2	6388	188.9	1.1	2072	344	2627	1268
		3	1918	56.4	0.2	547	37	617	296
		4	1918	56.4	0.2	547	37	617	296
		5	6388	188.9	1.1	2072	344	2627	1268
		6	4374	130.1	0.2	1284	2290	1411	3252
	2	1	6387	185.5	48.9	2055	856	2608	1796
		2	6387	185.5	49.0	2055	857	2608	1797
		3	1918	53.0	49.9	530	475	598	775
		4	1918	53.0	50.3	530	550	598	862
		5	6387	185.5	49.0	2055	857	2608	1797
		6	4374	126.7	50.3	1267	2803	1392	3804
	3	1	3951	123.8	0.0	1381	0	1744	550
		2	3951	123.8	0.0	1381	0	1743	588
		3	2188	72.5	0.0	668	0	750	309
		4	2189	72.5	0.0	668	0	750	317
		5	3951	123.8	0.0	1381	0	1744	550
		6	3951	123.8	0.0	1381	0	1743	588
	4	1	3951	112.4	85.4	1324	830	1681	1513
		2	3950	112.4	85.4	1324	830	1681	1513
		3	2188	61.1	85.4	611	830	687	1218
		4	2189	61.2	85.4	612	830	687	1218
		5	3951	112.4	85.4	1324	830	1681	1513
		6	3951	112.4	85.4	1324	830	1681	1513
15.00	1	1	6489	190.6	1.2	3021	337	3795	1547
		2	6489	190.6	1.1	3021	339	3795	1548
		3	1993	58.1	0.2	834	38	939	395
		4	1993	58.1	0.2	834	38	938	394
		5	6489	190.6	1.1	3021	339	3795	1548
		6	4449	131.8	0.2	1939	2292	2132	3508
	2	1	6489	185.5	51.1	2983	1106	3752	2397
		2	6489	185.5	51.2	2983	1107	3752	2399
		3	1994	53.0	52.1	796	730	896	1173
		4	1993	53.0	52.5	795	807	895	1261
		5	6489	185.5	51.2	2983	1107	3752	2399
		6	4449	126.7	52.6	1901	3060	2090	4352
	3	1	4052	129.5	0.0	2014	0	2520	822
		2	4052	129.4	0.0	2014	0	2519	849
		3	2263	78.2	0.0	1045	0	1172	418
		4	2264	78.2	0.0	1045	0	1172	392
		5	4052	129.5	0.0	2014	0	2520	822
		6	4052	129.4	0.0	2014	0	2519	849
	4	1	4052	112.4	92.8	1886	1276	2379	2267
		2	4052	112.4	92.8	1886	1276	2379	2267
		3	2264	61.1	92.8	917	1276	1029	1845
		4	2263	61.1	92.8	917	1276	1029	1845
		5	4052	112.4	92.8	1886	1276	2379	2267
		6	4052	112.4	92.8	1886	1276	2379	2267
20.00	1	1	6590	192.3	1.2	3979	331	4940	1721
		2	6591	192.3	1.1	3979	333	4940	1723
		3	2069	59.8	0.2	1129	39	1270	467
		4	2068	59.8	0.2	1129	39	1269	467
		5	6591	192.3	1.1	3979	333	4940	1723
		6	4524	133.5	0.2	2602	2293	2864	3674
	2	1	6590	185.5	53.4	3910	1367	4863	2911
		2	6591	185.5	53.4	3911	1369	4863	2913
		3	2069	53.0	54.4	1061	996	1193	1558
		4	2068	53.0	54.7	1061	1075	1193	1648
		5	6591	185.5	53.4	3911	1369	4863	2913
		6	4524	126.7	54.8	2534	3328	2790	4824
	3	1	4154	135.1	0.0	2675	0	3301	1042
		2	4154	135.1	0.0	2675	0	3301	1052
		3	2339	83.8	0.0	1450	0	1625	494
		4	2339	83.8	0.0	1450	0	1625	484
		5	4154	135.1	0.0	2675	0	3301	1042
		6	4154	135.1	0.0	2675	0	3301	1052
	4	1	4154	112.4	100.3	2448	1759	3052	2999
		2	4153	112.4	100.3	2448	1759	3052	2999
		3	2339	61.1	100.3	1223	1759	1371	2483

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mlld	(m*t) Mtld	(m*t) Mld	(m*t) Mtd
		4	2339	61.1	100.3	1223	1759	1370	2483
		5	4154	112.4	100.3	2448	1759	3052	2999
		6	4154	112.4	100.3	2448	1759	3052	2999
25.50	1	1	6702	194.2	1.2	5042	325	6172	1790
		2	6702	194.2	1.1	5042	327	6172	1793
		3	2151	61.7	0.2	1463	40	1644	512
		4	2151	61.7	0.2	1463	40	1644	512
		5	6702	194.2	1.1	5042	327	6172	1793
		6	4634	136.2	0.2	3362	2294	3706	3754
	2	1	6702	185.5	55.8	4931	1667	6046	3346
		2	6702	185.5	55.9	4931	1670	6047	3349
		3	2152	53.0	56.8	1353	1302	1520	1950
		4	2151	53.0	57.2	1352	1383	1519	2041
		5	6702	185.5	55.9	4931	1670	6047	3349
		6	4634	127.5	57.3	3252	3637	3584	5247
	3	1	4266	141.4	0.0	3436	0	4163	1141
		2	4265	141.4	0.0	3436	0	4162	1141
		3	2421	90.1	0.0	1928	0	2159	539
		4	2422	90.1	0.0	1928	0	2159	539
		5	4266	141.4	0.0	3436	0	4163	1141
		6	4265	141.4	0.0	3436	0	4162	1141
	4	1	4265	112.4	108.5	3067	2333	3758	3720
		2	4265	112.4	108.5	3067	2333	3757	3720
		3	2422	61.1	108.5	1559	2333	1746	3176
		4	2421	61.1	108.5	1559	2333	1746	3176
		5	4265	112.4	108.5	3067	2333	3758	3720
		6	4265	112.4	108.5	3067	2333	3757	3720

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.7.2.- ARMADURAS NECESARIAS

RESUMEN DE ESFUERZOS POR SECCIONES (E.L.U.) Y ARMADURAS

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	1	1	4467	134.0	6.3	1340	416	7.43	5.88	5.88
		2	4466	134.0	5.9	0	648	7.43	5.88	5.88
		3	1123	33.7	6.5	337	51	7.43	5.88	5.88
		4	1122	33.7	6.0	0	163	7.43	5.88	5.88
		5	4467	134.0	6.3	1340	416	7.43	5.88	5.88
		6	3420	102.6	53.4	0	2036	7.43	5.88	5.88
5.00	1	1	4568	135.7	6.3	1371	776	7.43	5.88	5.88
		2	4569	135.7	6.7	743	777	7.43	5.88	5.88
		3	1198	35.4	6.5	359	148	7.43	5.88	5.88
		4	1199	35.4	6.8	196	174	7.43	5.88	5.88
		5	4568	135.7	6.3	1371	776	7.43	5.88	5.88
		6	3523	102.6	56.5	567	2602	7.43	5.88	5.88
10.00	1	1	4670	137.4	6.3	1497	1059	7.43	5.88	5.88
		2	4671	137.4	6.7	1497	1063	7.43	5.88	5.88
		3	1273	37.1	6.5	402	242	7.43	5.88	5.88
		4	1274	37.1	6.8	402	246	7.43	5.88	5.88
		5	4671	137.4	6.7	1497	1063	7.43	5.88	5.88
		6	3625	102.6	58.7	1132	3125	7.43	5.88	5.88
15.00	1	1	4771	139.1	6.3	2262	1254	7.43	5.88	5.88
		2	4772	139.1	6.7	2262	1259	7.43	5.88	5.88
		3	1348	38.8	6.5	617	324	7.43	5.88	5.88
		4	1349	38.8	6.8	617	330	7.43	5.88	5.88
		5	4772	139.1	6.7	2262	1259	7.43	5.88	5.88
		6	3726	102.6	61.0	1697	3597	7.43	5.88	5.88
20.00	1	1	4873	140.8	6.3	3038	1350	7.43	5.88	5.88
		2	4874	140.8	6.7	3039	1357	7.43	5.88	5.88
		3	1423	40.5	6.5	841	386	7.43	5.88	5.88
		4	1424	40.5	6.8	841	393	7.43	5.88	5.88
		5	4874	140.8	6.7	3039	1357	7.43	5.88	5.88
		6	3828	102.6	63.2	2259	4001	7.43	5.88	5.88

RESUMEN DE ESFUERZOS POR SECCIONES (E.L.U.) Y ARMADURAS

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	1	1	5895	176.8	1.9	1768	392	7.43	5.88	5.88
		2	5895	176.8	1.9	6	855	7.43	5.88	5.88
		3	1639	49.2	2.0	492	33	7.43	5.88	5.88
		4	1639	49.2	0.2	0	238	7.43	5.88	5.88
		5	5895	176.8	1.9	1768	392	7.43	5.88	5.88
		6	4615	138.5	40.3	6	2646	7.43	5.88	5.88
5.00	1	1	5996	178.5	1.9	1799	833	7.43	5.88	5.88
		2	5996	178.5	1.9	1190	869	7.43	5.88	5.88
		3	1714	50.9	2.0	514	49	7.43	5.88	5.88
		4	1714	50.9	0.2	283	249	7.43	5.88	5.88
		5	5996	178.5	1.9	1799	833	7.43	5.88	5.88
		6	4717	138.5	42.6	940	3266	7.43	5.88	5.88
10.00	1	1	6098	180.2	1.9	2354	1209	7.43	5.88	5.88
		2	6098	180.2	1.9	2354	1210	7.43	5.88	5.88
		3	1790	52.6	2.0	574	114	7.43	5.88	5.88
		4	1790	52.6	0.2	574	260	7.43	5.88	5.88
		5	6098	180.2	1.9	2354	1209	7.43	5.88	5.88
		6	4818	138.5	44.8	1848	3856	7.43	5.88	5.88
15.00	1	1	6199	181.9	1.9	3497	1511	7.43	5.88	5.88
		2	6199	181.9	1.9	3497	1512	7.43	5.88	5.88
		3	1865	54.3	2.0	875	210	7.43	5.88	5.88
		4	1865	54.3	0.2	875	348	7.43	5.88	5.88
		5	6199	181.9	1.9	3497	1511	7.43	5.88	5.88
		6	4920	138.5	47.0	2728	4397	7.43	5.88	5.88
20.00	1	1	6301	183.6	1.9	4617	1735	7.43	5.88	5.88
		2	6301	183.6	1.9	4617	1737	7.43	5.88	5.88
		3	1940	56.0	2.0	1185	337	7.43	5.88	5.88
		4	1940	56.0	0.2	1185	425	7.43	5.88	5.88
		5	6301	183.6	1.9	4617	1735	7.43	5.88	5.88
		6	5021	138.5	49.3	3579	4882	7.43	5.88	5.88
25.00	1	1	6402	185.3	1.9	5714	1878	9.66	5.88	5.88
		2	6402	185.3	1.9	5714	1880	9.66	5.88	5.88
		3	2015	57.7	2.0	1503	447	7.43	5.88	5.88
		4	2015	57.7	0.2	1503	483	7.43	5.88	5.88
		5	6402	185.3	1.9	5714	1878	9.66	5.88	5.88
		6	5123	138.5	51.5	4401	5302	7.43	5.88	5.88
29.50	1	1	6493	186.9	1.9	6682	1933	17.20	5.88	5.88
		2	6493	186.9	1.9	6682	1936	17.20	5.88	5.88
		3	2083	59.2	2.0	1798	504	7.43	5.88	5.88
		4	2083	59.2	0.2	1798	513	7.43	5.88	5.88
		5	6493	186.9	1.9	6682	1933	17.20	5.88	5.88
		6	5214	138.5	53.5	5114	5617	11.79	5.88	5.88

RESUMEN DE ESFUERZOS POR SECCIONES (E.L.U.) Y ARMADURAS

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
A190: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) A190	(cm2/m) At90
0.00	1	1	6321	189.6	1.1	1896	385	7.43	5.88	5.88
		2	6321	189.6	0.5	6	917	7.43	5.88	5.88
		3	1844	55.3	0.5	553	39	7.43	5.88	5.88
		4	1844	55.3	0.6	0	267	7.43	5.88	5.88
		5	6321	189.6	1.1	1896	385	7.43	5.88	5.88
		6	4954	148.6	44.2	0	2839	7.43	5.88	5.88
5.00	1	1	6422	191.3	1.1	1927	920	7.43	5.88	5.88
		2	6422	191.3	0.5	1298	931	7.43	5.88	5.88
		3	1920	57.0	0.5	576	190	7.43	5.88	5.88
		4	1920	57.0	0.6	316	278	7.43	5.88	5.88
		5	6422	191.3	1.1	1927	920	7.43	5.88	5.88
		6	5056	148.6	46.5	823	3572	7.43	5.88	5.88
10.00	1	1	6524	193.0	1.1	2568	1373	7.43	5.88	5.88
		2	6524	193.0	0.5	2568	1374	7.43	5.88	5.88
		3	1995	58.7	0.5	642	333	7.43	5.88	5.88
		4	1995	58.7	0.6	642	332	7.43	5.88	5.88
		5	6524	193.0	1.1	2568	1373	7.43	5.88	5.88
		6	5157	148.6	48.7	1649	4275	7.43	5.88	5.88
15.00	1	1	6625	194.7	1.1	3817	1739	7.43	5.88	5.88
		2	6625	194.7	0.5	3817	1745	7.43	5.88	5.88
		3	2070	60.4	0.5	976	464	7.43	5.88	5.88
		4	2070	60.4	0.6	976	464	7.43	5.88	5.88
		5	6625	194.7	1.1	3817	1739	7.43	5.88	5.88
		6	5259	148.6	50.9	2476	4928	7.43	5.88	5.88
20.00	1	1	6727	196.4	1.1	5043	2019	7.43	5.88	5.88
		2	6727	196.4	0.5	5043	2030	7.43	5.88	5.88
		3	2145	62.1	0.5	1320	578	7.43	5.88	5.88
		4	2145	62.1	0.6	1320	580	7.43	5.88	5.88
		5	6727	196.4	1.1	5043	2019	7.43	5.88	5.88
		6	5360	148.6	53.2	3305	5520	7.43	5.88	5.88
25.00	1	1	6828	198.1	1.1	6245	2212	16.31	5.88	5.88
		2	6828	198.1	0.5	6245	2228	16.34	5.88	5.88
		3	2220	63.8	0.5	1672	672	7.43	5.88	5.88
		4	2220	63.8	0.6	1672	674	7.43	5.88	5.88
		5	6828	198.1	1.1	6245	2212	16.31	5.88	5.88
		6	5462	148.6	55.4	4137	6045	7.43	5.88	5.88
30.00	1	1	6930	199.8	1.1	7424	2317	25.47	5.88	5.88
		2	6930	199.8	0.5	7424	2338	25.51	5.88	5.88
		3	2296	65.5	0.5	2033	738	7.43	5.88	5.88
		4	2296	65.5	0.6	2033	741	7.43	5.88	5.88
		5	6930	199.8	1.1	7424	2317	25.47	5.88	5.88
		6	5563	148.6	57.7	4970	6492	14.17	5.88	5.88
33.00	1	1	6991	200.9	1.1	8119	2338	30.78	5.88	5.88
		2	6991	200.9	0.5	8119	2361	30.80	5.88	5.88
		3	2341	66.6	0.5	2254	763	7.43	5.88	5.88
		4	2341	66.6	0.6	2254	766	7.43	5.88	5.88
		5	6991	200.9	1.1	8119	2338	30.78	5.88	5.88

PROES S.A. Pila 3

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) A190	(cm2/m) At90
		6	5624	148.6	59.0	5471	6719	18.65	5.88	5.88

RESUMEN DE ESFUERZOS POR SECCIONES (E.L.U.) Y ARMADURAS

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	1	1	6286	188.6	0.7	1886	393	7.43	5.88	5.88
		2	6286	188.6	0.6	0	911	7.43	5.88	5.88
		3	1786	53.6	0.0	536	40	7.43	5.88	5.88
		4	1785	53.6	0.1	86	259	7.43	5.88	5.88
		5	6286	188.6	0.7	1886	393	7.43	5.88	5.88
		6	4363	130.9	48.4	0	2849	7.43	5.88	5.88
5.00	1	1	6387	190.3	0.7	1916	930	7.43	5.88	5.88
		2	6387	190.3	0.6	1066	930	7.43	5.88	5.88
		3	1861	55.3	0.0	558	191	7.43	5.88	5.88
		4	1861	55.3	0.1	452	270	7.43	5.88	5.88
		5	6387	190.3	0.7	1916	930	7.43	5.88	5.88
		6	4439	130.9	50.6	720	3571	7.43	5.88	5.88
10.00	1	1	6489	192.0	0.7	2145	1380	7.43	5.88	5.88
		2	6489	192.0	0.6	2144	1380	7.43	5.88	5.88
		3	1936	57.0	0.0	821	328	7.43	5.88	5.88
		4	1936	57.0	0.1	821	328	7.43	5.88	5.88
		5	6489	192.0	0.7	2145	1380	7.43	5.88	5.88
		6	4514	130.9	52.9	1441	4259	7.43	5.88	5.88
15.00	1	1	6590	193.7	0.7	3235	1739	7.43	5.88	5.88
		2	6590	193.7	0.6	3235	1739	7.43	5.88	5.88
		3	2011	58.7	0.0	1193	449	7.43	5.88	5.88
		4	2011	58.7	0.1	1193	449	7.43	5.88	5.88
		5	6590	193.7	0.7	3235	1739	7.43	5.88	5.88
		6	4589	130.9	55.1	2163	4893	7.43	5.88	5.88
20.00	1	1	6692	195.4	0.7	4338	2005	7.43	5.88	5.88
		2	6692	195.4	0.6	4338	2006	7.43	5.88	5.88
		3	2086	60.4	0.0	1566	550	7.43	5.88	5.88
		4	2086	60.4	0.1	1566	551	7.43	5.88	5.88
		5	6692	195.4	0.7	4338	2005	7.43	5.88	5.88
		6	4664	130.9	57.4	2887	5466	7.43	5.88	5.88
25.00	1	1	6793	197.1	0.7	5453	2178	10.59	5.88	5.88
		2	6793	197.1	0.6	5453	2179	10.58	5.88	5.88
		3	2162	62.1	0.0	1938	627	7.43	5.88	5.88
		4	2161	62.1	0.1	1938	628	7.43	5.88	5.88
		5	6793	197.1	0.7	5453	2178	10.59	5.88	5.88
		6	4739	130.9	59.6	3612	5968	7.43	5.88	5.88
31.00	1	1	6915	199.1	0.7	6807	2259	20.81	5.88	5.88
		2	6915	199.1	0.6	6807	2261	20.81	5.88	5.88
		3	2252	64.1	0.0	2382	681	7.43	5.88	5.88
		4	2252	64.1	0.1	2382	683	7.43	5.88	5.88
		5	6915	199.1	0.7	6807	2259	20.81	5.88	5.88
		6	4830	130.9	62.3	4484	6463	10.17	5.88	5.88

RESUMEN DE ESFUERZOS POR SECCIONES (E.L.U.) Y ARMADURAS

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis 1: Vmax con |Ml|max
2: Vmax con |Mt|max
3: Vmin con |Ml|max
4: Vmin con |Mt|max
5: |Ml|max
6: |Mt|max

Esfuerzo Nd: Esfuerzo axil
Vld: Esfuerzo cortante longitudinal
Vtd: Esfuerzo cortante transversal
Mld: Momento flector longitudinal con efectos de segundo orden
Mtd: Momento flector transversal con efectos de segundo orden

Armadura w: Factor de armadura variable de flexocompresion
Al90: Armadura de cortante longitudinal
At90: Armadura de cortante transversal

(m) Z	Comb	Hip	(t) Nd	(t) Vld	(t) Vtd	(m*t) Mld	(m*t) Mtd	w	(cm2/m) Al90	(cm2/m) At90
0.00	1	1	6184	185.5	1.2	1855	396	7.43	5.88	5.88
		2	6185	185.5	1.1	227	897	7.43	5.88	5.88
		3	1768	53.0	0.2	530	39	7.43	5.88	5.88
		4	1768	53.0	0.2	0	256	7.43	5.88	5.88
		5	6184	185.5	1.2	1855	396	7.43	5.88	5.88
		6	4748	142.4	45.8	0	2540	7.43	5.88	5.88
5.00	1	1	6286	187.2	1.2	1886	882	7.43	5.88	5.88
		2	6286	187.2	1.1	1437	911	7.43	5.88	5.88
		3	1843	54.7	0.2	553	176	7.43	5.88	5.88
		4	1843	54.7	0.2	304	267	7.43	5.88	5.88
		5	6286	187.2	1.2	1886	882	7.43	5.88	5.88
		6	4299	126.7	48.1	695	3190	7.43	5.88	5.88
10.00	1	1	6387	188.9	1.2	2627	1267	7.43	5.88	5.88
		2	6388	188.9	1.1	2627	1268	7.43	5.88	5.88
		3	1918	56.4	0.2	617	296	7.43	5.88	5.88
		4	1918	56.4	0.2	617	296	7.43	5.88	5.88
		5	6388	188.9	1.1	2627	1268	7.43	5.88	5.88
		6	4374	126.7	50.3	1392	3804	7.43	5.88	5.88
15.00	1	1	6489	190.6	1.2	3795	1547	7.43	5.88	5.88
		2	6489	190.6	1.1	3795	1548	7.43	5.88	5.88
		3	1993	58.1	0.2	939	395	7.43	5.88	5.88
		4	1993	58.1	0.2	938	394	7.43	5.88	5.88
		5	6489	190.6	1.1	3795	1548	7.43	5.88	5.88
		6	4449	126.7	52.6	2090	4352	7.43	5.88	5.88
20.00	1	1	6590	192.3	1.2	4940	1721	7.43	5.88	5.88
		2	6591	192.3	1.1	4940	1723	7.43	5.88	5.88
		3	2069	59.8	0.2	1270	467	7.43	5.88	5.88
		4	2068	59.8	0.2	1269	467	7.43	5.88	5.88
		5	6591	192.3	1.1	4940	1723	7.43	5.88	5.88
		6	4524	126.7	54.8	2790	4824	7.43	5.88	5.88
25.50	1	1	6702	194.2	1.2	6172	1790	14.47	5.88	5.88
		2	6702	194.2	1.1	6172	1793	14.47	5.88	5.88
		3	2151	61.7	0.2	1644	512	7.43	5.88	5.88
		4	2151	61.7	0.2	1644	512	7.43	5.88	5.88
		5	6702	194.2	1.1	6172	1793	14.47	5.88	5.88
		6	4634	127.5	57.3	3584	5247	7.43	5.88	5.88

A.8.- CÁLCULO DE APOYOS

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.8.1.- ACCIONES DE CÁLCULOS

ESTRIBO2

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	720	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		2	720	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		3	206	0.0	0.7	3.3	0.0	66.6	0.0
		4	206	0.0	-2.1	3.3	0.0	133.7	0.0
		5	254	0.0	2.7	1.1	0.0	32.4	0.0
		6	286	0.0	-0.3	2.5	0.0	203.4	0.0
		7	588	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		8	588	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		9	275	0.0	2.4	2.6	0.0	203.6	0.0
		10	572	0.0	2.8	4.3	0.0	-49.5	0.0
		11	588	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		12	286	0.0	-2.3	3.7	0.0	199.1	0.0
		13	530	0.0	2.6	5.5	0.0	130.3	0.0
		14	340	0.0	2.6	3.9	0.0	131.9	0.0
	2	1	720	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		2	720	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		3	206	0.0	4.5	3.3	0.0	66.4	0.0
		4	206	0.0	-5.8	3.3	0.0	133.4	0.0
		5	254	0.0	6.4	1.1	0.0	32.2	0.0
		6	286	0.0	-4.0	2.5	0.0	203.2	0.0
		7	588	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		8	588	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		9	275	0.0	6.1	2.6	0.0	203.3	0.0
		10	572	0.0	6.6	4.3	0.0	-49.2	0.0
		11	588	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		12	286	0.0	-6.0	3.7	0.0	198.9	0.0
		13	530	0.0	6.3	5.5	0.0	130.0	0.0
		14	340	0.0	6.3	3.9	0.0	131.6	0.0
	3	1	372	0.0	0.2	2.7	0.0	-41.2	0.0
		2	372	0.0	0.2	2.7	0.0	-41.2	0.0
		3	275	0.0	0.1	3.0	0.0	63.4	0.0
		4	275	0.0	-0.1	3.0	0.0	130.5	0.0
		5	286	0.0	-0.3	2.5	0.0	199.0	0.0
		6	286	0.0	-0.3	2.5	0.0	199.0	0.0
		7	355	0.0	-0.3	3.4	0.0	196.0	0.0
		8	355	0.0	-0.3	3.4	0.0	196.0	0.0
		9	279	0.0	-0.3	2.6	0.0	199.1	0.0
		10	368	0.0	0.2	3.0	0.0	-43.4	0.0
		11	372	0.0	0.2	2.7	0.0	-41.2	0.0
		12	355	0.0	-0.3	3.4	0.0	196.0	0.0
		13	344	0.0	-0.1	3.9	0.0	127.4	0.0
		14	344	0.0	-0.1	3.9	0.0	127.4	0.0
	4	1	372	0.0	4.8	2.7	0.0	-41.5	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	372	0.0	4.8	2.7	0.0	-41.5	0.0
		3	275	0.0	4.7	3.0	0.0	63.1	0.0
		4	275	0.0	-4.8	3.0	0.0	130.2	0.0
		5	286	0.0	-4.9	2.5	0.0	198.7	0.0
		6	286	0.0	-4.9	2.5	0.0	198.7	0.0
		7	355	0.0	-4.9	3.4	0.0	195.6	0.0
		8	355	0.0	-4.9	3.4	0.0	195.6	0.0
		9	279	0.0	4.4	2.6	0.0	198.8	0.0
		10	368	0.0	4.8	3.0	0.0	-43.1	0.0
		11	372	0.0	4.8	2.7	0.0	-41.5	0.0
		12	355	0.0	-4.9	3.4	0.0	195.6	0.0
		13	344	0.0	4.6	3.9	0.0	127.1	0.0
		14	344	0.0	4.6	3.9	0.0	127.1	0.0
	5	1	586	0.0	3.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		2	586	0.0	3.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		3	234	0.0	0.6	3.2	0.0	20.6	0.0
		4	234	0.0	-1.3	3.2	0.0	132.3	0.0
		5	279	0.0	1.6	1.3	0.0	30.9	0.0
		6	291	0.0	-0.4	2.4	0.0	246.2	0.0
		7	506	0.0	3.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		8	506	0.0	3.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		9	276	0.0	1.2	2.6	0.0	246.5	0.0
		10	496	0.0	1.9	3.7	0.0	-91.8	0.0
		11	506	0.0	3.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		12	319	0.0	-1.6	3.4	0.0	242.4	0.0
		13	455	0.0	1.5	4.9	0.0	129.1	0.0
		14	342	0.0	1.5	3.9	0.0	130.0	0.0
	6	1	586	0.0	6.7	2.8	0.0	-84.4	0.0
		2	586	0.0	6.7	2.8	0.0	-84.4	0.0
		3	234	0.0	4.3	3.2	0.0	20.3	0.0
		4	234	0.0	-5.0	3.2	0.0	132.1	0.0
		5	279	0.0	5.3	1.3	0.0	30.7	0.0
		6	291	0.0	-4.1	2.4	0.0	246.0	0.0
		7	506	0.0	6.7	2.8	0.0	-84.4	0.0
		8	506	0.0	6.7	2.8	0.0	-84.4	0.0
		9	276	0.0	4.9	2.6	0.0	246.2	0.0
		10	496	0.0	5.6	3.7	0.0	-91.6	0.0
		11	506	0.0	6.7	2.8	0.0	-84.4	0.0
		12	319	0.0	-5.3	3.4	0.0	242.2	0.0
		13	455	0.0	5.2	4.9	0.0	128.9	0.0
		14	342	0.0	5.2	3.9	0.0	129.8	0.0
2	1	1	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.0	0.0
		2	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.0	0.0
		3	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.6	0.0
		4	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.6	0.0
		5	371	0.0	0.0	1.8	0.0	202.5	0.0
		6	371	0.0	0.0	1.8	0.0	202.5	0.0
		7	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		8	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		9	408	0.0	0.0	2.6	0.0	203.6	0.0
		10	707	0.0	0.0	4.3	0.0	-49.5	0.0
		11	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		12	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		13	618	0.0	0.0	5.5	0.0	130.3	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	131.9	0.0
	2	1	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.3	0.0
		2	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.3	0.0
		3	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.4	0.0
		4	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.4	0.0
		5	371	0.0	0.0	1.8	0.0	202.3	0.0
		6	371	0.0	0.0	1.8	0.0	202.3	0.0
		7	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.4	0.0
		8	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.4	0.0
		9	408	0.0	0.0	2.6	0.0	203.3	0.0
		10	707	0.0	0.0	4.3	0.0	-49.2	0.0
		11	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.4	0.0
		12	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.4	0.0
		13	618	0.0	0.0	5.5	0.0	130.0	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	131.6	0.0
	3	1	373	0.0	0.0	2.7	0.0	-41.2	0.0
		2	373	0.0	0.0	2.7	0.0	-41.2	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	276	0.0	0.0	3.0	0.0	63.4	0.0
		4	276	0.0	0.0	3.0	0.0	63.4	0.0
		5	287	0.0	0.0	2.5	0.0	199.0	0.0
		6	287	0.0	0.0	2.5	0.0	199.0	0.0
		7	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.8	0.0
		8	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.8	0.0
		9	280	0.0	0.0	2.6	0.0	199.1	0.0
		10	370	0.0	0.0	3.0	0.0	-43.4	0.0
		11	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.8	0.0
		12	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.8	0.0
		13	346	0.0	0.0	3.9	0.0	127.4	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	127.4	0.0
	4	1	373	0.0	0.0	2.7	0.0	-41.5	0.0
		2	373	0.0	0.0	2.7	0.0	-41.5	0.0
		3	276	0.0	0.0	3.0	0.0	63.1	0.0
		4	276	0.0	0.0	3.0	0.0	63.1	0.0
		5	287	0.0	0.0	2.5	0.0	198.7	0.0
		6	287	0.0	0.0	2.5	0.0	198.7	0.0
		7	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.5	0.0
		8	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.5	0.0
		9	280	0.0	0.0	2.6	0.0	198.8	0.0
		10	370	0.0	0.0	3.0	0.0	-43.1	0.0
		11	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.5	0.0
		12	357	0.0	0.0	3.4	0.0	61.5	0.0
		13	346	0.0	0.0	3.9	0.0	127.1	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	127.1	0.0
	5	1	587	0.0	0.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		2	587	0.0	0.0	2.8	0.0	-84.2	0.0
		3	240	0.0	0.0	3.2	0.0	20.6	0.0
		4	240	0.0	0.0	3.2	0.0	20.6	0.0
		5	342	0.0	0.0	2.0	0.0	245.7	0.0
		6	342	0.0	0.0	2.0	0.0	245.7	0.0
		7	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.7	0.0
		8	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.7	0.0
		9	357	0.0	0.0	2.6	0.0	246.5	0.0
		10	577	0.0	0.0	3.7	0.0	-91.8	0.0
		11	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.7	0.0
		12	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.7	0.0
		13	509	0.0	0.0	4.9	0.0	129.1	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	130.0	0.0
	6	1	587	0.0	0.0	2.8	0.0	-84.4	0.0
		2	587	0.0	0.0	2.8	0.0	-84.4	0.0
		3	240	0.0	0.0	3.2	0.0	20.3	0.0
		4	240	0.0	0.0	3.2	0.0	20.3	0.0
		5	342	0.0	0.0	2.0	0.0	245.5	0.0
		6	342	0.0	0.0	2.0	0.0	245.5	0.0
		7	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.4	0.0
		8	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.4	0.0
		9	357	0.0	0.0	2.6	0.0	246.2	0.0
		10	577	0.0	0.0	3.7	0.0	-91.6	0.0
		11	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.4	0.0
		12	564	0.0	0.0	4.1	0.0	18.4	0.0
		13	509	0.0	0.0	4.9	0.0	128.9	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	129.8	0.0

PROES S.A. Pila 22

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	720	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		2	720	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		3	206	0.0	0.7	3.3	0.0	66.6	0.0
		4	206	0.0	-5.8	3.3	0.0	133.4	0.0
		5	254	0.0	6.4	1.1	0.0	32.2	0.0
		6	291	0.0	-0.4	2.4	0.0	246.2	0.0
		7	588	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		8	588	0.0	8.4	3.0	0.0	-38.3	0.0
		9	276	0.0	1.2	2.6	0.0	246.5	0.0
		10	496	0.0	1.9	3.7	0.0	-91.8	0.0
		11	588	0.0	4.7	3.0	0.0	-38.0	0.0
		12	286	0.0	-2.3	3.7	0.0	199.1	0.0
		13	530	0.0	2.6	5.5	0.0	130.3	0.0
		14	340	0.0	2.6	3.9	0.0	131.9	0.0
2	1	1	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.0	0.0
		2	722	0.0	0.0	3.0	0.0	-38.0	0.0
		3	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.6	0.0
		4	216	0.0	0.0	3.3	0.0	66.6	0.0
		5	371	0.0	0.0	1.8	0.0	202.5	0.0
		6	342	0.0	0.0	2.0	0.0	245.7	0.0
		7	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		8	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		9	357	0.0	0.0	2.6	0.0	246.5	0.0
		10	577	0.0	0.0	3.7	0.0	-91.8	0.0
		11	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		12	694	0.0	0.0	4.7	0.0	64.6	0.0
		13	618	0.0	0.0	5.5	0.0	130.3	0.0
		14	346	0.0	0.0	3.9	0.0	131.9	0.0

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis 1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	1648	0.0	3.9	0.7	0.1	44.5	0.1
		2	1648	0.0	4.1	0.7	0.1	111.6	0.1
		3	616	0.0	4.1	1.8	0.0	45.9	0.1
		4	616	0.0	4.3	1.8	0.0	113.0	0.1
		5	1319	0.0	4.4	0.5	0.1	181.6	0.1
		6	1319	0.0	4.4	0.5	0.1	181.6	0.1
		7	936	0.0	6.5	1.0	0.3	170.3	0.2
		8	936	0.0	6.5	1.0	0.3	170.3	0.2
		9	752	0.0	4.4	1.0	0.1	182.5	0.1
		10	814	0.0	3.7	1.9	0.0	-59.7	0.1
		11	936	0.0	6.5	1.0	0.3	170.3	0.2
		12	1548	0.0	-2.3	1.1	0.3	-50.3	-0.1
		13	1098	0.0	4.1	2.8	0.0	110.2	0.1
		14	926	0.0	6.1	1.3	0.3	110.5	0.2
	2	1	1649	0.0	-26.0	0.7	0.1	44.3	-0.9
		2	1649	0.0	-30.2	0.6	0.1	-57.8	-1.1
		3	615	0.0	34.0	1.8	0.0	45.7	1.2
		4	615	0.0	34.2	1.8	0.0	112.8	1.2
		5	1318	0.0	34.2	0.5	0.1	181.4	1.2
		6	1318	0.0	34.2	0.5	0.1	181.4	1.2
		7	935	0.0	36.4	1.0	0.3	170.0	1.3
		8	935	0.0	36.4	1.0	0.3	170.0	1.3
		9	751	0.0	34.2	1.0	0.1	182.3	1.2
		10	813	0.0	33.6	1.9	0.0	-59.5	1.2
		11	935	0.0	36.4	1.0	0.3	170.0	1.3
		12	1549	0.0	-32.1	1.1	0.3	-50.5	-1.1
		13	1097	0.0	34.0	2.8	0.0	110.0	1.2
		14	925	0.0	35.9	1.3	0.3	110.3	1.3
	3	1	951	0.0	-0.1	1.2	0.0	41.0	0.0
		2	951	0.0	-0.2	1.1	0.0	-52.2	0.0
		3	742	0.0	-0.1	1.1	0.0	43.3	0.0
		4	742	0.0	-0.2	1.0	0.0	-49.9	0.0
		5	745	0.0	0.3	1.0	0.0	178.1	0.0
		6	745	0.0	0.3	1.0	0.0	178.1	0.0
		7	943	0.0	0.3	1.1	0.0	167.2	0.0
		8	943	0.0	0.3	1.1	0.0	167.2	0.0
		9	753	0.0	0.3	1.0	0.0	178.2	0.0
		10	940	0.0	-0.2	1.1	0.0	-53.6	0.0
		11	943	0.0	0.3	1.1	0.0	167.2	0.0
		12	943	0.0	-0.2	1.0	0.0	-44.5	0.0
		13	948	0.0	0.1	1.3	0.0	107.5	0.0
		14	940	0.0	0.1	1.2	0.0	107.4	0.0
	4	1	953	0.0	-45.0	1.2	0.0	40.7	-1.6

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	953	0.0	-45.1	1.1	0.0	-52.5	-1.6
		3	741	0.0	44.9	1.1	0.0	43.0	1.6
		4	741	0.0	45.0	1.1	0.0	110.1	1.6
		5	744	0.0	45.2	1.0	0.0	177.7	1.6
		6	744	0.0	45.2	1.0	0.0	177.7	1.6
		7	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	1.6
		8	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	1.6
		9	752	0.0	45.2	1.0	0.0	177.9	1.6
		10	939	0.0	44.7	1.1	0.0	-53.2	1.6
		11	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	1.6
		12	945	0.0	-45.1	1.0	0.0	-44.8	-1.6
		13	947	0.0	45.0	1.3	0.0	107.2	1.6
		14	939	0.0	45.0	1.2	0.0	107.0	1.6
	5	1	1369	0.0	2.2	0.9	0.0	-1.6	0.1
		2	1369	0.0	2.5	0.9	0.0	110.1	0.1
		3	661	0.0	2.3	1.5	0.0	0.0	0.1
		4	661	0.0	2.6	1.5	0.0	111.8	0.1
		5	1084	0.0	2.9	0.6	0.0	224.7	0.1
		6	1084	0.0	2.9	0.6	0.0	224.7	0.1
		7	934	0.0	4.2	1.0	0.2	208.4	0.1
		8	934	0.0	4.2	1.0	0.2	208.4	0.1
		9	752	0.0	2.9	1.0	0.0	225.5	0.1
		10	859	0.0	2.0	1.5	0.0	-102.0	0.1
		11	934	0.0	4.2	1.0	0.2	208.4	0.1
		12	1301	0.0	-1.6	1.0	0.2	-87.6	-0.0
		13	1038	0.0	2.5	2.2	0.0	109.1	0.1
		14	926	0.0	3.7	1.2	0.2	109.1	0.1
	6	1	1370	0.0	-27.7	0.9	0.0	-1.9	-1.0
		2	1370	0.0	-30.3	0.8	0.0	-100.4	-1.1
		3	660	0.0	32.2	1.5	0.0	-0.2	1.2
		4	660	0.0	32.5	1.5	0.0	111.6	1.2
		5	1083	0.0	32.7	0.6	0.0	224.5	1.2
		6	1083	0.0	32.7	0.6	0.0	224.5	1.2
		7	933	0.0	34.0	1.0	0.2	208.1	1.2
		8	933	0.0	34.0	1.0	0.2	208.1	1.2
		9	751	0.0	32.7	1.0	0.0	225.3	1.2
		10	859	0.0	31.9	1.5	0.0	-101.8	1.2
		11	933	0.0	34.0	1.0	0.2	208.1	1.2
		12	1302	0.0	-31.4	1.0	0.2	-87.8	-1.1
		13	1037	0.0	32.4	2.2	0.0	108.9	1.2
		14	925	0.0	33.5	1.2	0.2	108.9	1.2
2	1	1	1652	0.0	0.0	0.7	0.1	44.5	0.1
		2	1652	0.0	0.0	0.7	0.1	44.5	0.1
		3	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.9	0.1
		4	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.9	0.1
		5	1446	0.0	0.0	0.5	0.1	181.6	0.1
		6	1446	0.0	0.0	0.5	0.1	181.6	0.1
		7	1552	0.0	0.0	1.2	0.3	44.0	0.2
		8	1552	0.0	0.0	1.2	0.3	44.0	0.2
		9	877	0.0	0.0	1.0	0.1	182.5	0.1
		10	830	0.0	0.0	1.9	0.0	-59.7	0.1
		11	1552	0.0	0.0	1.2	0.3	44.0	0.2
		12	1055	0.0	0.0	1.2	0.2	44.0	-0.1
		13	1175	0.0	0.0	2.8	0.0	110.2	0.1
		14	1549	0.0	0.0	1.3	0.3	110.5	0.2
	2	1	1653	0.0	0.0	0.7	0.1	44.3	1.2
		2	1653	0.0	0.0	0.7	0.1	44.3	1.2
		3	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.7	-0.9
		4	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.7	-0.9
		5	1446	0.0	0.0	0.5	0.1	181.4	1.2
		6	1446	0.0	0.0	0.5	0.1	181.4	1.2
		7	1553	0.0	0.0	1.2	0.3	43.8	1.3
		8	1553	0.0	0.0	1.2	0.3	43.8	1.3
		9	877	0.0	0.0	1.0	0.1	182.3	1.2
		10	831	0.0	0.0	1.9	0.0	-59.5	1.2
		11	1553	0.0	0.0	1.2	0.3	43.8	1.3
		12	1054	0.0	0.0	1.2	0.2	43.8	-1.1
		13	1174	0.0	0.0	2.8	0.0	110.0	-0.9
		14	1548	0.0	0.0	1.3	0.3	110.3	-0.9
	3	1	954	0.0	0.0	1.2	0.0	41.0	0.0
		2	954	0.0	0.0	1.2	0.0	41.0	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	745	0.0	0.0	1.1	0.0	43.3	0.0
		4	745	0.0	0.0	1.1	0.0	43.3	0.0
		5	748	0.0	0.0	1.0	0.0	178.1	0.0
		6	748	0.0	0.0	1.0	0.0	178.1	0.0
		7	947	0.0	0.0	1.1	0.0	40.9	0.0
		8	947	0.0	0.0	1.1	0.0	40.9	0.0
		9	755	0.0	0.0	1.0	0.0	178.2	0.0
		10	944	0.0	0.0	1.1	0.0	-53.6	0.0
		11	947	0.0	0.0	1.1	0.0	40.9	0.0
		12	947	0.0	0.0	1.1	0.0	40.9	0.0
		13	951	0.0	0.0	1.3	0.0	107.5	0.0
		14	944	0.0	0.0	1.2	0.0	107.4	0.0
	4	1	956	0.0	0.0	1.2	0.0	40.7	1.6
		2	956	0.0	0.0	1.2	0.0	40.7	1.6
		3	743	0.0	0.0	1.1	0.0	43.0	-1.6
		4	743	0.0	0.0	1.1	0.0	43.0	-1.6
		5	749	0.0	0.0	1.0	0.0	177.7	1.6
		6	749	0.0	0.0	1.0	0.0	177.7	1.6
		7	948	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	1.6
		8	948	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	1.6
		9	757	0.0	0.0	1.0	0.0	177.9	1.6
		10	945	0.0	0.0	1.1	0.0	-53.2	1.6
		11	948	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	1.6
		12	945	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	-1.6
		13	950	0.0	0.0	1.3	0.0	107.2	-1.6
		14	942	0.0	0.0	1.2	0.0	107.0	-1.6
	5	1	1373	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.6	0.1
		2	1373	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.6	0.1
		3	672	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1
		4	672	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.1
		5	1161	0.0	0.0	0.6	0.0	224.7	0.1
		6	1161	0.0	0.0	0.6	0.0	224.7	0.1
		7	1305	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.1	0.1
		8	1305	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.1	0.1
		9	828	0.0	0.0	1.0	0.0	225.5	0.1
		10	871	0.0	0.0	1.5	0.0	-102.0	0.1
		11	1305	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.1	0.1
		12	1006	0.0	0.0	1.1	0.1	-2.1	-0.0
		13	1086	0.0	0.0	2.2	0.0	109.1	0.1
		14	1302	0.0	0.0	1.2	0.2	109.1	0.1
	6	1	1374	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.9	1.2
		2	1374	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.9	1.2
		3	671	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.2	-1.0
		4	671	0.0	0.0	1.5	0.0	-0.2	-1.0
		5	1162	0.0	0.0	0.6	0.0	224.5	1.2
		6	1162	0.0	0.0	0.6	0.0	224.5	1.2
		7	1306	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.3	1.2
		8	1306	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.3	1.2
		9	829	0.0	0.0	1.0	0.0	225.3	1.2
		10	871	0.0	0.0	1.5	0.0	-101.8	1.2
		11	1306	0.0	0.0	1.1	0.2	-2.3	1.2
		12	1006	0.0	0.0	1.1	0.1	-2.3	-1.1
		13	1085	0.0	0.0	2.2	0.0	108.9	-1.0
		14	1301	0.0	0.0	1.2	0.2	108.9	-1.0

PROES S.A. Pila 5

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con \|Hl\|max
2: Vmax con \|Ht\|max
3: Vmin con \|Hl\|max
4: Vmin con \|Ht\|max
5: \|Hl\|max con \|Ht\|max
6: \|Hl\|max con \|Ul\|max
7: \|Ht\|max con \|Hl\|max
8: \|Ht\|max con \|Ut\|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: \|Wl\|max con Vmin
14: \|Wt\|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	1649	0.0	-26.0	0.7	0.1	44.3	0.0
		2	1649	0.0	-30.2	0.6	0.1	-57.8	0.0
		3	615	0.0	34.0	1.8	0.0	45.7	0.0
		4	615	0.0	34.2	1.8	0.0	112.8	0.0
		5	744	0.0	45.2	1.0	0.0	177.7	0.0
		6	1084	0.0	2.9	0.6	0.0	224.7	0.0
		7	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	0.0
		8	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	0.0
		9	752	0.0	2.9	1.0	0.0	225.5	0.0
		10	859	0.0	2.0	1.5	0.0	-102.0	0.0
		11	942	0.0	45.3	1.1	0.0	166.8	0.0
		12	945	0.0	-45.1	1.0	0.0	-44.8	0.0
		13	1097	0.0	34.0	2.8	0.0	110.0	0.0
		14	925	0.0	35.9	1.3	0.3	110.3	0.0
2	1	1	1653	0.0	0.0	0.7	0.1	44.3	1.2
		2	1653	0.0	0.0	0.7	0.1	44.3	1.2
		3	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.7	-0.9
		4	631	0.0	0.0	1.8	0.0	45.7	-0.9
		5	1446	0.0	0.0	0.5	0.1	181.6	0.1
		6	1161	0.0	0.0	0.6	0.0	224.7	0.1
		7	1552	0.0	0.0	1.2	0.3	44.0	0.2
		8	948	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	1.6
		9	828	0.0	0.0	1.0	0.0	225.5	0.1
		10	871	0.0	0.0	1.5	0.0	-102.0	0.1
		11	948	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	1.6
		12	945	0.0	0.0	1.1	0.0	40.5	-1.6
		13	1174	0.0	0.0	2.8	0.0	110.0	-0.9
		14	1548	0.0	0.0	1.3	0.3	110.3	-0.9

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis 1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2143	0.0	1.9	1.7	0.1	24.9	0.2
		2	2143	0.0	1.9	1.7	0.1	92.0	0.2
		3	886	0.0	1.5	0.2	0.0	-49.5	0.2
		4	886	0.0	1.5	0.2	0.0	17.6	0.2
		5	1231	0.0	1.6	1.2	0.0	165.6	0.2
		6	1231	0.0	1.6	1.2	0.0	165.6	0.2
		7	2048	0.0	2.5	1.1	0.6	160.3	0.2
		8	2048	0.0	2.5	1.1	0.6	160.3	0.2
		9	1232	0.0	1.4	1.4	0.1	165.9	0.2
		10	1775	0.0	1.4	3.0	0.1	-65.3	0.2
		11	2048	0.0	2.5	1.1	0.6	160.3	0.2
		12	1255	0.0	-1.1	1.1	0.6	17.8	-0.1
		13	1789	0.0	1.4	3.3	0.1	82.1	0.2
		14	1240	0.0	0.6	0.8	0.6	13.6	0.1
	2	1	2147	0.0	-24.3	1.7	0.1	24.7	-2.9
		2	2147	0.0	-25.9	1.7	0.1	16.3	-3.1
		3	881	0.0	27.7	0.2	0.0	-49.7	3.2
		4	881	0.0	27.8	0.2	0.0	17.4	3.2
		5	1226	0.0	27.8	1.2	0.0	165.4	3.2
		6	1226	0.0	27.8	1.2	0.0	165.4	3.2
		7	2043	0.0	28.8	1.1	0.6	160.1	3.3
		8	2043	0.0	28.8	1.1	0.6	160.1	3.3
		9	1227	0.0	27.7	1.4	0.1	165.7	3.2
		10	1770	0.0	27.6	3.0	0.1	-65.1	3.2
		11	2043	0.0	28.8	1.1	0.6	160.1	3.3
		12	1259	0.0	-27.3	1.1	0.6	17.6	-3.1
		13	1784	0.0	27.6	3.3	0.1	81.9	3.2
		14	1235	0.0	26.8	0.8	0.6	13.4	3.2
	3	1	1292	0.0	-0.0	1.0	0.0	22.9	0.0
		2	1292	0.0	-0.0	1.0	0.0	22.9	0.0
		3	1010	0.0	-0.0	0.2	0.0	-53.2	0.0
		4	1010	0.0	-0.0	0.2	0.0	-53.2	0.0
		5	1025	0.0	0.0	0.6	0.0	160.7	0.0
		6	1025	0.0	0.0	0.6	0.0	160.7	0.0
		7	1284	0.0	0.1	1.0	0.0	157.5	0.0
		8	1284	0.0	0.1	1.0	0.0	157.5	0.0
		9	1024	0.0	0.0	0.6	0.0	160.8	0.0
		10	1278	0.0	-0.0	0.7	0.0	-57.5	0.0
		11	1284	0.0	0.1	1.0	0.0	157.5	0.0
		12	1284	0.0	-0.1	1.0	0.0	23.4	0.0
		13	1292	0.0	0.0	1.0	0.0	90.1	0.0
		14	1269	0.0	0.0	0.7	0.0	10.8	0.0
	4	1	1300	0.0	-40.4	1.0	0.0	22.6	-4.7

PROES S.A. Pila 4

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	1300	0.0	-40.4	1.0	0.0	22.6	-4.7
		3	1003	0.0	40.3	0.2	0.0	-53.5	4.7
		4	1003	0.0	40.3	0.2	0.0	13.6	4.7
		5	1018	0.0	40.4	0.6	0.0	160.4	4.7
		6	1018	0.0	40.4	0.6	0.0	160.4	4.7
		7	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	4.7
		8	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	4.7
		9	1017	0.0	40.4	0.6	0.0	160.5	4.7
		10	1271	0.0	40.3	0.7	0.0	-57.2	4.7
		11	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	4.7
		12	1291	0.0	-40.4	1.0	0.0	23.1	-4.7
		13	1285	0.0	40.3	1.0	0.0	89.8	4.7
		14	1262	0.0	40.3	0.7	0.0	10.4	4.7
	5	1	1803	0.0	1.1	1.4	0.1	-20.7	0.1
		2	1803	0.0	1.2	1.4	0.1	91.1	0.1
		3	935	0.0	0.9	0.0	0.0	-95.7	0.1
		4	935	0.0	0.9	0.0	0.0	16.0	0.1
		5	1149	0.0	1.0	0.5	0.0	208.2	0.1
		6	1149	0.0	1.0	0.5	0.0	208.2	0.1
		7	1743	0.0	1.6	1.1	0.4	203.8	0.1
		8	1743	0.0	1.6	1.1	0.4	203.8	0.1
		9	1149	0.0	0.9	0.6	0.0	208.5	0.1
		10	1577	0.0	0.8	2.0	0.0	-107.0	0.1
		11	1743	0.0	1.6	1.1	0.4	203.8	0.1
		12	1267	0.0	-0.7	1.1	0.4	-24.8	-0.0
		13	1590	0.0	0.8	2.4	0.0	85.3	0.1
		14	1251	0.0	0.3	0.8	0.4	12.4	0.1
	6	1	1808	0.0	-25.1	1.4	0.1	-20.9	-2.9
		2	1808	0.0	-26.1	1.4	0.1	-26.0	-3.1
		3	931	0.0	27.1	0.0	0.0	-95.9	3.2
		4	931	0.0	27.2	0.0	0.0	15.8	3.2
		5	1144	0.0	27.2	0.5	0.0	208.0	3.2
		6	1144	0.0	27.2	0.5	0.0	208.0	3.2
		7	1738	0.0	27.8	1.1	0.4	203.6	3.2
		8	1738	0.0	27.8	1.1	0.4	203.6	3.2
		9	1144	0.0	27.2	0.6	0.0	208.3	3.2
		10	1572	0.0	27.0	2.0	0.0	-106.8	3.2
		11	1738	0.0	27.8	1.1	0.4	203.6	3.2
		12	1272	0.0	-26.9	1.1	0.4	-25.0	-3.1
		13	1585	0.0	27.1	2.4	0.0	85.1	3.2
		14	1247	0.0	26.6	0.8	0.4	12.2	3.1
2	1	1	2148	0.0	0.0	1.7	0.1	24.9	0.2
		2	2148	0.0	0.0	1.7	0.1	24.9	0.2
		3	877	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.5	0.2
		4	877	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.5	0.2
		5	1316	0.0	0.0	1.4	0.1	165.8	0.2
		6	1316	0.0	0.0	1.4	0.1	165.8	0.2
		7	1374	0.0	0.0	1.2	0.5	26.1	0.2
		8	1374	0.0	0.0	1.2	0.5	26.1	0.2
		9	1315	0.0	0.0	1.4	0.1	165.9	0.2
		10	1700	0.0	0.0	3.0	0.1	-65.3	0.2
		11	1374	0.0	0.0	1.2	0.5	26.1	0.2
		12	2051	0.0	0.0	1.2	0.6	26.1	-0.1
		13	1714	0.0	0.0	3.3	0.1	82.1	0.2
		14	2037	0.0	0.0	0.8	0.6	13.6	0.1
	2	1	2153	0.0	0.0	1.7	0.1	24.7	3.2
		2	2153	0.0	0.0	1.7	0.1	24.7	3.2
		3	872	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.7	-2.9
		4	872	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.7	-2.9
		5	1320	0.0	0.0	1.4	0.1	165.6	3.2
		6	1320	0.0	0.0	1.4	0.1	165.6	3.2
		7	1379	0.0	0.0	1.2	0.4	25.9	3.3
		8	1379	0.0	0.0	1.2	0.4	25.9	3.3
		9	1320	0.0	0.0	1.4	0.1	165.7	3.2
		10	1705	0.0	0.0	3.0	0.1	-65.1	3.2
		11	1379	0.0	0.0	1.2	0.4	25.9	3.3
		12	2047	0.0	0.0	1.2	0.6	25.9	-3.1
		13	1709	0.0	0.0	3.3	0.1	81.9	-2.9
		14	2042	0.0	0.0	0.8	0.6	13.4	3.2
	3	1	1296	0.0	0.0	1.0	0.0	22.9	0.0
		2	1296	0.0	0.0	1.0	0.0	22.9	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	1013	0.0	0.0	0.2	0.0	-53.2	0.0
		4	1013	0.0	0.0	0.2	0.0	-53.2	0.0
		5	1028	0.0	0.0	0.6	0.0	160.7	0.0
		6	1028	0.0	0.0	0.6	0.0	160.7	0.0
		7	1288	0.0	0.0	1.0	0.0	23.4	0.0
		8	1288	0.0	0.0	1.0	0.0	23.4	0.0
		9	1027	0.0	0.0	0.6	0.0	160.8	0.0
		10	1281	0.0	0.0	0.7	0.0	-57.5	0.0
		11	1288	0.0	0.0	1.0	0.0	23.4	0.0
		12	1288	0.0	0.0	1.0	0.0	23.4	0.0
		13	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	90.1	0.0
		14	1273	0.0	0.0	0.7	0.0	10.8	0.0
	4	1	1303	0.0	0.0	1.0	0.0	22.6	4.7
		2	1303	0.0	0.0	1.0	0.0	22.6	4.7
		3	1006	0.0	0.0	0.2	0.0	-53.5	-4.7
		4	1006	0.0	0.0	0.2	0.0	-53.5	-4.7
		5	1035	0.0	0.0	0.6	0.0	160.4	4.7
		6	1035	0.0	0.0	0.6	0.0	160.4	4.7
		7	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	4.7
		8	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	4.7
		9	1034	0.0	0.0	0.6	0.0	160.5	4.7
		10	1289	0.0	0.0	0.7	0.0	-57.2	4.7
		11	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	4.7
		12	1281	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	-4.7
		13	1288	0.0	0.0	1.0	0.0	89.8	-4.7
		14	1280	0.0	0.0	0.7	0.0	10.4	4.7
	5	1	1808	0.0	0.0	1.4	0.1	-20.7	0.1
		2	1808	0.0	0.0	1.4	0.1	-20.7	0.1
		3	931	0.0	0.0	0.0	0.0	-95.7	0.1
		4	931	0.0	0.0	0.0	0.0	-95.7	0.1
		5	1201	0.0	0.0	0.6	0.0	208.3	0.1
		6	1201	0.0	0.0	0.6	0.0	208.3	0.1
		7	1340	0.0	0.0	1.1	0.3	-19.8	0.1
		8	1340	0.0	0.0	1.1	0.3	-19.8	0.1
		9	1200	0.0	0.0	0.6	0.0	208.5	0.1
		10	1533	0.0	0.0	2.0	0.0	-107.0	0.1
		11	1340	0.0	0.0	1.1	0.3	-19.8	0.1
		12	1746	0.0	0.0	1.1	0.4	-19.8	-0.0
		13	1546	0.0	0.0	2.4	0.0	85.3	0.1
		14	1731	0.0	0.0	0.8	0.4	12.4	0.1
	6	1	1812	0.0	0.0	1.4	0.1	-20.9	3.2
		2	1812	0.0	0.0	1.4	0.1	-20.9	3.2
		3	926	0.0	0.0	0.0	0.0	-95.9	-2.9
		4	926	0.0	0.0	0.0	0.0	-95.9	-2.9
		5	1206	0.0	0.0	0.6	0.0	208.1	3.2
		6	1206	0.0	0.0	0.6	0.0	208.1	3.2
		7	1345	0.0	0.0	1.1	0.3	-20.0	3.2
		8	1345	0.0	0.0	1.1	0.3	-20.0	3.2
		9	1205	0.0	0.0	0.6	0.0	208.3	3.2
		10	1538	0.0	0.0	2.0	0.0	-106.8	3.2
		11	1345	0.0	0.0	1.1	0.3	-20.0	3.2
		12	1742	0.0	0.0	1.1	0.4	-20.0	-3.1
		13	1541	0.0	0.0	2.4	0.0	85.1	-2.9
		14	1736	0.0	0.0	0.8	0.4	12.2	3.1

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con \|Hl\|max
2: Vmax con \|Ht\|max
3: Vmin con \|Hl\|max
4: Vmin con \|Ht\|max
5: \|Hl\|max con \|Ht\|max
6: \|Hl\|max con \|Ul\|max
7: \|Ht\|max con \|Hl\|max
8: \|Ht\|max con \|Ut\|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: \|Wl\|max con Vmin
14: \|Wt\|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2147	0.0	-24.3	1.7	0.1	24.7	0.0
		2	2147	0.0	-25.9	1.7	0.1	16.3	0.0
		3	881	0.0	27.7	0.2	0.0	-49.7	0.0
		4	881	0.0	27.8	0.2	0.0	17.4	0.0
		5	1018	0.0	40.4	0.6	0.0	160.4	0.0
		6	1149	0.0	1.0	0.5	0.0	208.2	0.0
		7	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	0.0
		8	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	0.0
		9	1149	0.0	0.9	0.6	0.0	208.5	0.0
		10	1577	0.0	0.8	2.0	0.0	-107.0	0.0
		11	1277	0.0	40.4	1.0	0.0	157.2	0.0
		12	1291	0.0	-40.4	1.0	0.0	23.1	0.0
		13	1784	0.0	27.6	3.3	0.1	81.9	0.0
		14	1235	0.0	26.8	0.8	0.6	13.4	0.0
2	1	1	2153	0.0	0.0	1.7	0.1	24.7	3.2
		2	2153	0.0	0.0	1.7	0.1	24.7	3.2
		3	872	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.7	-2.9
		4	872	0.0	0.0	0.2	0.0	-49.7	-2.9
		5	1316	0.0	0.0	1.4	0.1	165.8	0.2
		6	1201	0.0	0.0	0.6	0.0	208.3	0.1
		7	1374	0.0	0.0	1.2	0.5	26.1	0.2
		8	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	4.7
		9	1200	0.0	0.0	0.6	0.0	208.5	0.1
		10	1533	0.0	0.0	2.0	0.0	-107.0	0.1
		11	1295	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	4.7
		12	1281	0.0	0.0	1.0	0.0	23.1	-4.7
		13	1709	0.0	0.0	3.3	0.1	81.9	-2.9
		14	2042	0.0	0.0	0.8	0.6	13.4	3.2

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis 1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2308	0.0	0.8	3.1	0.1	-0.4	0.1
		2	2308	0.0	0.8	3.1	0.1	-0.4	0.1
		3	979	0.0	0.4	3.8	0.0	-57.0	0.1
		4	979	0.0	0.4	3.8	0.0	-57.0	0.1
		5	1431	0.0	0.4	5.9	0.1	71.2	0.1
		6	1117	0.0	-0.0	3.1	0.0	136.4	0.0
		7	1486	0.0	1.2	3.3	0.6	-0.3	0.2
		8	1486	0.0	1.2	3.3	0.6	-0.3	0.2
		9	1430	0.0	0.3	6.1	0.1	139.1	0.1
		10	1846	0.0	0.4	0.6	0.1	-69.9	0.1
		11	1486	0.0	1.2	3.3	0.6	-0.3	0.2
		12	2107	0.0	-0.8	3.3	0.6	133.9	-0.1
		13	1710	0.0	0.4	6.3	0.1	10.7	0.1
		14	1366	0.0	0.4	3.6	0.8	8.1	0.1
	2	1	2313	0.0	-28.3	3.1	0.1	-0.6	-4.6
		2	2313	0.0	-28.7	3.1	0.1	66.5	-4.7
		3	974	0.0	29.4	3.8	0.0	-57.1	4.8
		4	974	0.0	29.4	3.8	0.0	-57.1	4.8
		5	1425	0.0	29.4	5.9	0.1	71.1	4.8
		6	1122	0.0	-29.1	3.1	0.0	136.3	-4.7
		7	1480	0.0	30.2	3.3	0.6	-0.5	4.9
		8	1480	0.0	30.2	3.3	0.6	-0.5	4.9
		9	1425	0.0	29.3	6.1	0.1	138.9	4.8
		10	1841	0.0	29.4	0.6	0.1	-69.7	4.8
		11	1480	0.0	30.2	3.3	0.6	-0.5	4.9
		12	2113	0.0	-29.8	3.3	0.6	133.7	-4.8
		13	1705	0.0	29.4	6.3	0.1	10.5	4.8
		14	1360	0.0	29.4	3.6	0.8	7.9	4.8
	3	1	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0
		2	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0
		3	1112	0.0	0.0	3.4	0.0	-59.9	0.0
		4	1112	0.0	0.0	3.4	0.0	-59.9	0.0
		5	1117	0.0	-0.0	3.1	0.0	133.0	0.0
		6	1117	0.0	-0.0	3.1	0.0	133.0	0.0
		7	1400	0.0	0.1	3.3	0.0	-3.0	0.0
		8	1400	0.0	0.1	3.3	0.0	-3.0	0.0
		9	1116	0.0	-0.0	3.4	0.0	133.7	0.0
		10	1398	0.0	0.0	3.3	0.0	-62.9	0.0
		11	1400	0.0	0.1	3.3	0.0	-3.0	0.0
		12	1400	0.0	-0.1	3.3	0.0	131.1	0.0
		13	1396	0.0	0.0	3.6	0.0	5.3	0.0
		14	1396	0.0	0.0	3.6	0.0	5.3	0.0
	4	1	1410	0.0	-44.8	3.3	0.0	-3.2	-7.3

PROES S.A. Pila 3

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	1410	0.0	-44.8	3.3	0.0	63.9	-7.3
		3	1104	0.0	44.9	3.4	0.0	-60.2	7.3
		4	1104	0.0	44.9	3.4	0.0	-60.2	7.3
		5	1125	0.0	-44.9	3.1	0.0	132.7	-7.3
		6	1125	0.0	-44.9	3.1	0.0	132.7	-7.3
		7	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	7.3
		8	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	7.3
		9	1107	0.0	44.8	3.4	0.0	133.5	7.3
		10	1389	0.0	44.9	3.3	0.0	-62.7	7.3
		11	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	7.3
		12	1409	0.0	-44.9	3.3	0.0	130.9	-7.3
		13	1387	0.0	44.8	3.6	0.0	5.1	7.3
		14	1387	0.0	44.8	3.6	0.0	5.1	7.3
	5	1	1945	0.0	0.5	3.2	0.1	-46.2	0.1
		2	1945	0.0	0.5	3.2	0.1	-46.2	0.1
		3	1032	0.0	0.3	3.6	0.0	-102.9	0.0
		4	1032	0.0	0.3	3.6	0.0	-102.9	0.0
		5	1305	0.0	0.2	4.8	0.0	69.0	0.0
		6	1116	0.0	-0.1	3.1	0.0	179.7	0.0
		7	1451	0.0	0.8	3.3	0.3	-46.2	0.1
		8	1451	0.0	0.8	3.3	0.3	-46.2	0.1
		9	1304	0.0	0.1	5.0	0.0	181.6	0.0
		10	1666	0.0	0.3	1.7	0.0	-111.8	0.0
		11	1451	0.0	0.8	3.3	0.3	-46.2	0.1
		12	1824	0.0	-0.5	3.3	0.3	177.4	-0.1
		13	1584	0.0	0.2	5.2	0.0	8.4	0.0
		14	1377	0.0	0.2	3.6	0.5	6.9	0.0
	6	1	1951	0.0	-28.5	3.2	0.1	-46.3	-4.7
		2	1951	0.0	-28.8	3.2	0.1	65.4	-4.7
		3	1026	0.0	29.3	3.6	0.0	-103.1	4.8
		4	1026	0.0	29.3	3.6	0.0	-103.1	4.8
		5	1299	0.0	29.3	4.8	0.1	68.8	4.8
		6	1122	0.0	-29.1	3.1	0.0	179.5	-4.7
		7	1446	0.0	29.8	3.3	0.3	-46.3	4.8
		8	1446	0.0	29.8	3.3	0.3	-46.3	4.8
		9	1299	0.0	29.2	5.0	0.1	181.4	4.8
		10	1661	0.0	29.3	1.7	0.0	-111.6	4.8
		11	1446	0.0	29.8	3.3	0.3	-46.3	4.8
		12	1830	0.0	-29.6	3.3	0.3	177.2	-4.8
		13	1578	0.0	29.3	5.2	0.1	8.3	4.8
		14	1372	0.0	29.3	3.6	0.5	6.7	4.8
2	1	1	2308	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.4	-0.0
		2	2308	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.4	-0.0
		3	991	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.0	0.1
		4	991	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.0	0.1
		5	1510	0.0	0.0	5.9	0.1	138.3	0.1
		6	1510	0.0	0.0	5.9	0.1	138.3	0.1
		7	2108	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.3	0.2
		8	2108	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.3	0.2
		9	1509	0.0	0.0	6.1	0.1	139.1	0.1
		10	1768	0.0	0.0	0.6	0.1	-69.9	0.1
		11	2108	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.3	0.2
		12	1487	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.3	-0.1
		13	1790	0.0	0.0	6.3	0.1	10.7	0.1
		14	2219	0.0	0.0	3.6	0.8	8.1	0.1
	2	1	2314	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.6	4.7
		2	2314	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.6	4.7
		3	985	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.1	-4.7
		4	985	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.1	-4.7
		5	1516	0.0	0.0	5.9	0.1	138.1	4.8
		6	1516	0.0	0.0	5.9	0.1	138.1	4.8
		7	2113	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.5	4.9
		8	2113	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.5	4.9
		9	1515	0.0	0.0	6.1	0.1	138.9	4.8
		10	1773	0.0	0.0	0.6	0.1	-69.7	4.8
		11	2113	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.5	4.9
		12	1481	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.5	-4.8
		13	1784	0.0	0.0	6.3	0.1	10.5	-4.7
		14	2225	0.0	0.0	3.6	0.8	7.9	4.8
	3	1	1402	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0
		2	1402	0.0	0.0	3.3	0.0	-2.9	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	1112	0.0	0.0	3.4	0.0	-59.9	0.0
		4	1112	0.0	0.0	3.4	0.0	-59.9	0.0
		5	1117	0.0	0.0	3.1	0.0	133.0	0.0
		6	1117	0.0	0.0	3.1	0.0	133.0	0.0
		7	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.0	0.0
		8	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.0	0.0
		9	1116	0.0	0.0	3.4	0.0	133.7	0.0
		10	1398	0.0	0.0	3.3	0.0	-62.9	0.0
		11	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.0	0.0
		12	1401	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.0	0.0
		13	1396	0.0	0.0	3.6	0.0	5.3	0.0
		14	1396	0.0	0.0	3.6	0.0	5.3	0.0
	4	1	1410	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.2	7.3
		2	1410	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.2	7.3
		3	1104	0.0	0.0	3.4	0.0	-60.2	-7.3
		4	1104	0.0	0.0	3.4	0.0	-60.2	-7.3
		5	1125	0.0	0.0	3.1	0.0	132.7	7.3
		6	1125	0.0	0.0	3.1	0.0	132.7	7.3
		7	1409	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	7.3
		8	1409	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	7.3
		9	1124	0.0	0.0	3.4	0.0	133.5	7.3
		10	1407	0.0	0.0	3.3	0.0	-62.7	7.3
		11	1409	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	7.3
		12	1392	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	-7.3
		13	1388	0.0	0.0	3.6	0.0	5.1	-7.3
		14	1405	0.0	0.0	3.6	0.0	5.1	7.3
	5	1	1945	0.0	0.0	3.2	0.1	-46.2	-0.0
		2	1945	0.0	0.0	3.2	0.1	-46.2	-0.0
		3	1039	0.0	0.0	3.6	0.0	-102.9	0.0
		4	1039	0.0	0.0	3.6	0.0	-102.9	0.0
		5	1352	0.0	0.0	4.8	0.0	180.8	0.0
		6	1352	0.0	0.0	4.8	0.0	180.8	0.0
		7	1824	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.2	0.1
		8	1824	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.2	0.1
		9	1352	0.0	0.0	5.0	0.0	181.6	0.0
		10	1619	0.0	0.0	1.7	0.0	-111.8	0.0
		11	1824	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.2	0.1
		12	1452	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.2	-0.1
		13	1632	0.0	0.0	5.2	0.0	8.4	0.0
		14	1889	0.0	0.0	3.6	0.5	6.9	0.0
	6	1	1951	0.0	0.0	3.2	0.1	-46.3	4.7
		2	1951	0.0	0.0	3.2	0.1	-46.3	4.7
		3	1033	0.0	0.0	3.6	0.0	-103.1	-4.7
		4	1033	0.0	0.0	3.6	0.0	-103.1	-4.7
		5	1358	0.0	0.0	4.8	0.1	180.6	4.8
		6	1358	0.0	0.0	4.8	0.1	180.6	4.8
		7	1830	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.3	4.8
		8	1830	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.3	4.8
		9	1358	0.0	0.0	5.0	0.1	181.4	4.8
		10	1625	0.0	0.0	1.7	0.0	-111.6	4.8
		11	1830	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.3	4.8
		12	1446	0.0	0.0	3.3	0.3	-46.3	-4.8
		13	1626	0.0	0.0	5.2	0.0	8.3	-4.7
		14	1895	0.0	0.0	3.6	0.5	6.7	4.8

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2313	0.0	-28.3	3.1	0.1	-0.6	0.0
		2	2313	0.0	-28.7	3.1	0.1	66.5	0.0
		3	974	0.0	29.4	3.8	0.0	-57.1	0.0
		4	974	0.0	29.4	3.8	0.0	-57.1	0.0
		5	1125	0.0	-44.9	3.1	0.0	132.7	0.0
		6	1116	0.0	-0.1	3.1	0.0	179.7	0.0
		7	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	0.0
		8	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	0.0
		9	1304	0.0	0.1	5.0	0.0	181.6	0.0
		10	1666	0.0	0.3	1.7	0.0	-111.8	0.0
		11	1392	0.0	44.9	3.3	0.0	-3.3	0.0
		12	1409	0.0	-44.9	3.3	0.0	130.9	0.0
		13	1705	0.0	29.4	6.3	0.1	10.5	0.0
		14	1360	0.0	29.4	3.6	0.8	7.9	0.0
2	1	1	2314	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.6	4.7
		2	2314	0.0	0.0	3.1	0.1	-0.6	4.7
		3	985	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.1	-4.7
		4	985	0.0	0.0	3.8	0.0	-57.1	-4.7
		5	1510	0.0	0.0	5.9	0.1	138.3	0.1
		6	1352	0.0	0.0	4.8	0.0	180.8	0.0
		7	2108	0.0	0.0	3.3	0.6	-0.3	0.2
		8	1409	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	7.3
		9	1352	0.0	0.0	5.0	0.0	181.6	0.0
		10	1619	0.0	0.0	1.7	0.0	-111.8	0.0
		11	1409	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	7.3
		12	1392	0.0	0.0	3.3	0.0	-3.3	-7.3
		13	1784	0.0	0.0	6.3	0.1	10.5	-4.7
		14	2225	0.0	0.0	3.6	0.8	7.9	4.8

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2292	0.0	0.4	3.5	0.1	-62.2	0.0
		2	2292	0.0	0.4	3.5	0.1	-62.2	0.0
		3	960	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.4	0.0
		4	960	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.4	0.0
		5	1536	0.0	0.0	5.5	0.1	114.7	0.0
		6	1536	0.0	0.0	5.5	0.1	114.7	0.0
		7	2080	0.0	-1.1	2.7	0.5	-23.7	-0.2
		8	2080	0.0	-1.1	2.7	0.5	-23.7	-0.2
		9	1534	0.0	0.0	5.7	0.1	115.2	0.0
		10	1708	0.0	0.0	0.3	0.1	-71.0	0.0
		11	1457	0.0	1.1	2.7	0.5	-23.7	0.1
		12	2080	0.0	-1.1	2.7	0.5	-23.7	-0.2
		13	1544	0.0	0.0	6.1	0.1	9.3	0.0
		14	1337	0.0	0.3	2.7	0.7	43.5	0.1
	2	1	2299	0.0	-31.5	3.5	0.1	-62.3	-4.3
		2	2299	0.0	-31.5	3.5	0.1	-62.3	-4.3
		3	954	0.0	31.9	2.5	0.0	-22.5	4.3
		4	954	0.0	31.9	2.5	0.0	-22.5	4.3
		5	1530	0.0	31.9	5.5	0.1	114.5	4.3
		6	1530	0.0	31.9	5.5	0.1	114.5	4.3
		7	2087	0.0	-33.0	2.7	0.5	-23.8	-4.5
		8	2087	0.0	-33.0	2.7	0.5	-23.8	-4.5
		9	1527	0.0	31.9	5.7	0.1	115.1	4.3
		10	1701	0.0	31.9	0.3	0.1	-70.9	4.3
		11	1451	0.0	33.0	2.7	0.5	-23.8	4.4
		12	2087	0.0	-33.0	2.7	0.5	-23.8	-4.5
		13	1538	0.0	31.9	6.1	0.1	9.2	4.3
		14	1331	0.0	32.2	2.7	0.7	43.4	4.4
	3	1	1393	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.1	0.0
		2	1393	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.1	0.0
		3	1105	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.4	0.0
		4	1105	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.4	0.0
		5	1107	0.0	0.0	2.7	0.0	109.6	0.0
		6	1107	0.0	0.0	2.7	0.0	109.6	0.0
		7	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		8	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		9	1105	0.0	0.0	2.9	0.0	110.2	0.0
		10	1393	0.0	0.0	3.1	0.0	-64.9	0.0
		11	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		12	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		13	1115	0.0	0.0	3.4	0.0	4.3	0.0
		14	1380	0.0	0.0	2.7	0.0	41.4	0.0
	4	1	1403	0.0	-49.3	3.3	0.0	-64.3	-6.6

PROES S.A. Pila 2

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	1403	0.0	-49.3	3.3	0.0	-64.3	-6.6
		3	1095	0.0	49.3	2.7	0.0	-24.6	6.6
		4	1095	0.0	49.3	2.7	0.0	-24.6	6.6
		5	1098	0.0	49.3	2.7	0.0	109.5	6.6
		6	1098	0.0	49.3	2.7	0.0	109.5	6.6
		7	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	6.6
		8	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	6.6
		9	1095	0.0	49.3	2.9	0.0	110.0	6.6
		10	1383	0.0	49.3	3.1	0.0	-64.7	6.6
		11	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	6.6
		12	1392	0.0	-49.3	2.7	0.0	-25.9	-6.6
		13	1106	0.0	49.3	3.4	0.0	4.1	6.6
		14	1370	0.0	49.3	2.7	0.0	41.2	6.6
	5	1	1934	0.0	0.2	3.4	0.1	-107.7	0.0
		2	1934	0.0	0.2	3.4	0.1	-107.7	0.0
		3	1018	0.0	0.0	2.6	0.0	-67.9	0.0
		4	1018	0.0	0.0	2.6	0.0	-67.9	0.0
		5	1366	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		6	1366	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		7	1803	0.0	-0.7	2.7	0.3	-69.3	-0.1
		8	1803	0.0	-0.7	2.7	0.3	-69.3	-0.1
		9	1362	0.0	0.0	4.6	0.0	157.9	0.0
		10	1584	0.0	0.0	1.4	0.0	-113.3	0.0
		11	1429	0.0	0.6	2.7	0.3	-69.3	0.1
		12	1803	0.0	-0.7	2.7	0.3	-69.3	-0.1
		13	1373	0.0	0.0	5.0	0.0	7.3	0.0
		14	1354	0.0	0.2	2.7	0.4	42.6	0.1
	6	1	1941	0.0	-31.7	3.4	0.1	-107.8	-4.3
		2	1941	0.0	-31.7	3.4	0.1	-107.8	-4.3
		3	1011	0.0	31.9	2.6	0.0	-68.1	4.3
		4	1011	0.0	31.9	2.6	0.0	-68.1	4.3
		5	1360	0.0	31.9	4.3	0.0	157.2	4.3
		6	1360	0.0	31.9	4.3	0.0	157.2	4.3
		7	1809	0.0	-32.6	2.7	0.3	-69.4	-4.4
		8	1809	0.0	-32.6	2.7	0.3	-69.4	-4.4
		9	1356	0.0	31.9	4.6	0.0	157.8	4.3
		10	1577	0.0	31.9	1.4	0.1	-113.2	4.3
		11	1423	0.0	32.5	2.7	0.3	-69.4	4.4
		12	1809	0.0	-32.6	2.7	0.3	-69.4	-4.4
		13	1366	0.0	31.9	5.0	0.0	7.1	4.3
		14	1348	0.0	32.1	2.7	0.4	42.5	4.4
2	1	1	2292	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.2	0.0
		2	2292	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.2	0.0
		3	972	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.4	0.0
		4	972	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.4	0.0
		5	1456	0.0	0.0	5.5	0.1	114.7	0.0
		6	1456	0.0	0.0	5.5	0.1	114.7	0.0
		7	2074	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.7	0.1
		8	2074	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.7	0.1
		9	1453	0.0	0.0	5.7	0.1	115.2	0.0
		10	1787	0.0	0.0	0.3	0.1	-71.0	0.0
		11	2074	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.7	0.1
		12	1457	0.0	0.0	2.7	0.5	-23.7	-0.2
		13	1464	0.0	0.0	6.1	0.1	9.3	0.0
		14	2195	0.0	0.0	2.7	0.7	43.5	0.1
	2	1	2299	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.3	4.3
		2	2299	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.3	4.3
		3	966	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.5	-4.3
		4	966	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.5	-4.3
		5	1462	0.0	0.0	5.5	0.1	114.5	4.3
		6	1462	0.0	0.0	5.5	0.1	114.5	4.3
		7	2081	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.9	4.4
		8	2081	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.9	4.4
		9	1460	0.0	0.0	5.7	0.1	115.1	4.3
		10	1794	0.0	0.0	0.3	0.1	-70.9	4.3
		11	2081	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.9	4.4
		12	1451	0.0	0.0	2.7	0.5	-23.8	-4.5
		13	1457	0.0	0.0	6.1	0.1	9.2	-4.3
		14	2202	0.0	0.0	2.7	0.7	43.4	4.4
	3	1	1393	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.1	0.0
		2	1393	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.1	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	1105	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.4	0.0
		4	1105	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.4	0.0
		5	1107	0.0	0.0	2.7	0.0	109.6	0.0
		6	1107	0.0	0.0	2.7	0.0	109.6	0.0
		7	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		8	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		9	1105	0.0	0.0	2.9	0.0	110.2	0.0
		10	1393	0.0	0.0	3.1	0.0	-64.9	0.0
		11	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		12	1383	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.7	0.0
		13	1115	0.0	0.0	3.4	0.0	4.3	0.0
		14	1380	0.0	0.0	2.7	0.0	41.4	0.0
	4	1	1403	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.3	6.6
		2	1403	0.0	0.0	3.3	0.0	-64.3	6.6
		3	1095	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.6	-6.6
		4	1095	0.0	0.0	2.7	0.0	-24.6	-6.6
		5	1117	0.0	0.0	2.7	0.0	109.5	6.6
		6	1117	0.0	0.0	2.7	0.0	109.5	6.6
		7	1392	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	6.6
		8	1392	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	6.6
		9	1115	0.0	0.0	2.9	0.0	110.0	6.6
		10	1403	0.0	0.0	3.1	0.0	-64.7	6.6
		11	1392	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	6.6
		12	1373	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	-6.6
		13	1106	0.0	0.0	3.4	0.0	4.1	-6.6
		14	1390	0.0	0.0	2.7	0.0	41.2	6.6
	5	1	1934	0.0	0.0	3.4	0.1	-107.7	0.0
		2	1934	0.0	0.0	3.4	0.1	-107.7	0.0
		3	1025	0.0	0.0	2.6	0.0	-67.9	0.0
		4	1025	0.0	0.0	2.6	0.0	-67.9	0.0
		5	1318	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		6	1318	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		7	1799	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.3	0.1
		8	1799	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.3	0.1
		9	1314	0.0	0.0	4.6	0.0	157.9	0.0
		10	1631	0.0	0.0	1.4	0.0	-113.3	0.0
		11	1799	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.3	0.1
		12	1429	0.0	0.0	2.7	0.3	-69.3	-0.1
		13	1324	0.0	0.0	5.0	0.0	7.3	0.0
		14	1869	0.0	0.0	2.7	0.4	42.6	0.1
	6	1	1941	0.0	0.0	3.4	0.1	-107.8	4.3
		2	1941	0.0	0.0	3.4	0.1	-107.8	4.3
		3	1019	0.0	0.0	2.6	0.0	-68.1	-4.3
		4	1019	0.0	0.0	2.6	0.0	-68.1	-4.3
		5	1324	0.0	0.0	4.3	0.0	157.2	4.3
		6	1324	0.0	0.0	4.3	0.0	157.2	4.3
		7	1806	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.4	4.4
		8	1806	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.4	4.4
		9	1321	0.0	0.0	4.6	0.0	157.8	4.3
		10	1638	0.0	0.0	1.4	0.1	-113.2	4.3
		11	1806	0.0	0.0	2.6	0.4	-69.4	4.4
		12	1423	0.0	0.0	2.7	0.3	-69.4	-4.4
		13	1318	0.0	0.0	5.0	0.1	7.1	-4.3
		14	1876	0.0	0.0	2.7	0.4	42.5	4.4

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con \|Hl\|max
2: Vmax con \|Ht\|max
3: Vmin con \|Hl\|max
4: Vmin con \|Ht\|max
5: \|Hl\|max con \|Ht\|max
6: \|Hl\|max con \|Ul\|max
7: \|Ht\|max con \|Hl\|max
8: \|Ht\|max con \|Ut\|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: \|Wl\|max con Vmin
14: \|Wt\|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2299	0.0	-31.5	3.5	0.1	-62.3	0.0
		2	2299	0.0	-31.5	3.5	0.1	-62.3	0.0
		3	954	0.0	31.9	2.5	0.0	-22.5	0.0
		4	954	0.0	31.9	2.5	0.0	-22.5	0.0
		5	1098	0.0	49.3	2.7	0.0	109.5	0.0
		6	1366	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		7	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	0.0
		8	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	0.0
		9	1362	0.0	0.0	4.6	0.0	157.9	0.0
		10	1584	0.0	0.0	1.4	0.0	-113.3	0.0
		11	1373	0.0	49.3	2.7	0.0	-25.9	0.0
		12	1392	0.0	-49.3	2.7	0.0	-25.9	0.0
		13	1538	0.0	31.9	6.1	0.1	9.2	0.0
		14	1331	0.0	32.2	2.7	0.7	43.4	0.0
2	1	1	2299	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.3	4.3
		2	2299	0.0	0.0	3.5	0.1	-62.3	4.3
		3	966	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.5	-4.3
		4	966	0.0	0.0	2.5	0.0	-22.5	-4.3
		5	1456	0.0	0.0	5.5	0.1	114.7	0.0
		6	1318	0.0	0.0	4.3	0.0	157.3	0.0
		7	2074	0.0	0.0	2.6	0.6	-23.7	0.1
		8	1392	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	6.6
		9	1314	0.0	0.0	4.6	0.0	157.9	0.0
		10	1631	0.0	0.0	1.4	0.0	-113.3	0.0
		11	1392	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	6.6
		12	1373	0.0	0.0	2.7	0.0	-25.9	-6.6
		13	1457	0.0	0.0	6.1	0.1	9.2	-4.3
		14	2202	0.0	0.0	2.7	0.7	43.4	4.4

ACCIONES DE CALCULO
==========

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2252	0.0	0.3	4.7	0.1	-46.3	0.0
		2	2252	0.0	0.4	4.7	0.1	-46.3	0.0
		3	935	0.0	-0.1	3.9	0.0	-67.1	0.0
		4	935	0.0	-0.1	3.9	0.0	-0.0	0.0
		5	1493	0.0	0.1	6.3	0.1	89.5	0.0
		6	1493	0.0	0.1	6.3	0.1	89.5	0.0
		7	2022	0.0	-1.4	3.9	0.4	-47.3	-0.1
		8	2022	0.0	-1.4	3.9	0.4	-47.3	-0.1
		9	1502	0.0	0.1	6.5	0.1	90.2	0.0
		10	1585	0.0	-0.1	2.2	0.1	-69.5	0.0
		11	1497	0.0	1.0	3.9	0.4	-47.3	0.0
		12	2022	0.0	-1.4	3.9	0.4	-47.3	-0.1
		13	1441	0.0	0.1	7.1	0.1	3.3	0.0
		14	1317	0.0	0.1	4.5	0.5	-0.0	0.0
	2	1	2258	0.0	-30.1	4.7	0.1	-46.3	-2.3
		2	2258	0.0	-30.1	4.7	0.1	20.7	-2.3
		3	929	0.0	30.3	3.9	0.0	-67.2	2.3
		4	929	0.0	30.3	3.9	0.0	-67.2	2.3
		5	1487	0.0	30.5	6.3	0.1	89.5	2.3
		6	1487	0.0	30.5	6.3	0.1	89.5	2.3
		7	2028	0.0	-31.7	3.9	0.4	-47.3	-2.3
		8	2028	0.0	-31.7	3.9	0.4	-47.3	-2.3
		9	1497	0.0	30.5	6.5	0.1	90.1	2.3
		10	1579	0.0	30.3	2.2	0.1	-69.5	2.3
		11	1491	0.0	31.4	3.9	0.4	-47.3	2.3
		12	2028	0.0	-31.7	3.9	0.4	-47.3	-2.3
		13	1435	0.0	30.5	7.1	0.1	3.2	2.3
		14	1311	0.0	30.5	4.5	0.5	-0.1	2.3
	3	1	1380	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.7	0.0
		2	1380	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.7	0.0
		3	1019	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.1	0.0
		4	1019	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.1	0.0
		5	1078	0.0	0.0	4.0	0.0	86.3	0.0
		6	1078	0.0	0.0	4.0	0.0	86.3	0.0
		7	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		8	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		9	1087	0.0	0.0	4.2	0.0	86.9	0.0
		10	1312	0.0	0.0	4.5	0.0	-65.8	0.0
		11	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		12	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		13	1028	0.0	0.0	4.8	0.0	2.6	0.0
		14	1303	0.0	0.0	4.6	0.0	1.5	0.0
	4	1	1389	0.0	-46.9	4.1	0.0	-47.8	-3.5

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	1389	0.0	-46.9	4.1	0.0	-47.8	-3.5
		3	1010	0.0	46.9	4.6	0.0	-65.2	3.5
		4	1010	0.0	46.9	4.6	0.0	-65.2	3.5
		5	1069	0.0	46.9	4.0	0.0	86.2	3.5
		6	1069	0.0	46.9	4.0	0.0	86.2	3.5
		7	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	3.5
		8	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	3.5
		9	1079	0.0	46.9	4.2	0.0	86.8	3.5
		10	1303	0.0	46.9	4.5	0.0	-65.7	3.5
		11	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	3.5
		12	1370	0.0	-46.9	4.0	0.0	-48.4	-3.5
		13	1020	0.0	46.9	4.8	0.0	2.5	3.5
		14	1294	0.0	46.9	4.6	0.0	1.4	3.5
	5	1	1903	0.0	0.2	4.5	0.0	-91.6	0.0
		2	1903	0.0	0.2	4.5	0.0	-91.6	0.0
		3	962	0.0	-0.1	4.2	0.0	-111.0	0.0
		4	962	0.0	-0.1	4.2	0.0	0.8	0.0
		5	1321	0.0	0.1	5.4	0.0	133.0	0.0
		6	1321	0.0	0.1	5.4	0.0	133.0	0.0
		7	1752	0.0	-0.8	4.0	0.2	-92.4	-0.0
		8	1752	0.0	-0.8	4.0	0.2	-92.4	-0.0
		9	1330	0.0	0.1	5.7	0.0	133.6	0.0
		10	1476	0.0	-0.0	3.1	0.0	-112.8	0.0
		11	1437	0.0	0.6	4.0	0.2	-92.4	0.0
		12	1752	0.0	-0.8	4.0	0.2	-92.4	-0.0
		13	1270	0.0	0.1	6.3	0.0	3.0	0.0
		14	1305	0.0	0.1	4.6	0.3	0.6	0.0
	6	1	1909	0.0	-30.2	4.5	0.1	-91.6	-2.3
		2	1909	0.0	-30.2	4.5	0.1	20.1	-2.3
		3	957	0.0	30.3	4.2	0.0	-111.1	2.3
		4	957	0.0	30.4	4.2	0.0	-111.1	2.3
		5	1315	0.0	30.5	5.4	0.0	132.9	2.3
		6	1315	0.0	30.5	5.4	0.0	132.9	2.3
		7	1758	0.0	-31.2	4.0	0.2	-92.4	-2.3
		8	1758	0.0	-31.2	4.0	0.2	-92.4	-2.3
		9	1325	0.0	30.4	5.7	0.0	133.6	2.3
		10	1470	0.0	30.4	3.1	0.0	-112.7	2.3
		11	1431	0.0	31.0	4.0	0.2	-92.4	2.3
		12	1758	0.0	-31.2	4.0	0.2	-92.4	-2.3
		13	1264	0.0	30.4	6.3	0.0	3.0	2.3
		14	1300	0.0	30.5	4.6	0.3	0.5	2.3
2	1	1	2252	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	0.0
		2	2252	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	0.0
		3	923	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.1	0.0
		4	923	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.1	0.0
		5	1574	0.0	0.0	6.3	0.1	89.5	0.0
		6	1574	0.0	0.0	6.3	0.1	89.5	0.0
		7	2097	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	0.0
		8	2097	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	0.0
		9	1583	0.0	0.0	6.5	0.1	90.2	0.0
		10	1661	0.0	0.0	2.2	0.1	-69.5	0.0
		11	2097	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	0.0
		12	2233	0.0	0.0	4.6	0.1	-46.9	-0.1
		13	1522	0.0	0.0	7.1	0.1	3.3	0.0
		14	2079	0.0	0.0	4.5	0.5	-0.0	0.0
	2	1	2258	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	2.3
		2	2258	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	2.3
		3	917	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.2	-2.3
		4	917	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.2	-2.3
		5	1579	0.0	0.0	6.3	0.1	89.5	2.3
		6	1579	0.0	0.0	6.3	0.1	89.5	2.3
		7	2103	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	2.3
		8	2103	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	2.3
		9	1589	0.0	0.0	6.5	0.1	90.1	2.3
		10	1667	0.0	0.0	2.2	0.1	-69.5	2.3
		11	2103	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	2.3
		12	2227	0.0	0.0	4.6	0.1	-46.9	-2.3
		13	1516	0.0	0.0	7.1	0.0	3.2	-2.3
		14	2085	0.0	0.0	4.5	0.5	-0.1	2.3
	3	1	1380	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.7	0.0
		2	1380	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.7	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	1019	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.1	0.0
		4	1019	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.1	0.0
		5	1078	0.0	0.0	4.0	0.0	86.3	0.0
		6	1078	0.0	0.0	4.0	0.0	86.3	0.0
		7	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		8	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		9	1087	0.0	0.0	4.2	0.0	86.9	0.0
		10	1312	0.0	0.0	4.5	0.0	-65.8	0.0
		11	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		12	1362	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.3	0.0
		13	1028	0.0	0.0	4.8	0.0	2.6	0.0
		14	1303	0.0	0.0	4.6	0.0	1.5	0.0
	4	1	1389	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.8	3.5
		2	1389	0.0	0.0	4.1	0.0	-47.8	3.5
		3	1010	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.2	-3.5
		4	1010	0.0	0.0	4.6	0.0	-65.2	-3.5
		5	1086	0.0	0.0	4.0	0.0	86.2	3.5
		6	1086	0.0	0.0	4.0	0.0	86.2	3.5
		7	1370	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	3.5
		8	1370	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	3.5
		9	1096	0.0	0.0	4.2	0.0	86.8	3.5
		10	1320	0.0	0.0	4.5	0.0	-65.7	3.5
		11	1370	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	3.5
		12	1353	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	-3.5
		13	1020	0.0	0.0	4.8	0.0	2.5	-3.5
		14	1311	0.0	0.0	4.6	0.0	1.4	3.5
	5	1	1903	0.0	0.0	4.5	0.0	-91.6	0.0
		2	1903	0.0	0.0	4.5	0.0	-91.6	0.0
		3	955	0.0	0.0	4.2	0.0	-111.0	0.0
		4	955	0.0	0.0	4.2	0.0	-111.0	0.0
		5	1369	0.0	0.0	5.4	0.0	133.0	0.0
		6	1369	0.0	0.0	5.4	0.0	133.0	0.0
		7	1797	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.2	0.0
		8	1797	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.2	0.0
		9	1379	0.0	0.0	5.7	0.0	133.6	0.0
		10	1521	0.0	0.0	3.1	0.0	-112.8	0.0
		11	1797	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.2	0.0
		12	1879	0.0	0.0	4.4	0.0	-92.2	-0.0
		13	1319	0.0	0.0	6.3	0.0	3.0	0.0
		14	1763	0.0	0.0	4.6	0.3	0.6	0.0
	6	1	1909	0.0	0.0	4.5	0.1	-91.6	2.3
		2	1909	0.0	0.0	4.5	0.1	-91.6	2.3
		3	950	0.0	0.0	4.2	0.0	-111.1	-2.3
		4	950	0.0	0.0	4.2	0.0	-111.1	-2.3
		5	1375	0.0	0.0	5.4	0.0	132.9	2.3
		6	1375	0.0	0.0	5.4	0.0	132.9	2.3
		7	1803	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.3	2.3
		8	1803	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.3	2.3
		9	1385	0.0	0.0	5.7	0.0	133.6	2.3
		10	1527	0.0	0.0	3.1	0.0	-112.7	2.3
		11	1803	0.0	0.0	4.3	0.0	-92.3	2.3
		12	1873	0.0	0.0	4.4	0.0	-92.2	-2.3
		13	1313	0.0	0.0	6.3	0.0	3.0	-2.3
		14	1769	0.0	0.0	4.6	0.3	0.5	2.3

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	2258	0.0	-30.1	4.7	0.1	-46.3	0.0
		2	2258	0.0	-30.1	4.7	0.1	20.7	0.0
		3	929	0.0	30.3	3.9	0.0	-67.2	0.0
		4	929	0.0	30.3	3.9	0.0	-67.2	0.0
		5	1069	0.0	46.9	4.0	0.0	86.2	0.0
		6	1321	0.0	0.1	5.4	0.0	133.0	0.0
		7	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	0.0
		8	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	0.0
		9	1330	0.0	0.1	5.7	0.0	133.6	0.0
		10	1476	0.0	-0.0	3.1	0.0	-112.8	0.0
		11	1353	0.0	46.9	4.0	0.0	-48.4	0.0
		12	1370	0.0	-46.9	4.0	0.0	-48.4	0.0
		13	1435	0.0	30.5	7.1	0.1	3.2	0.0
		14	1311	0.0	30.5	4.5	0.5	-0.1	0.0
2	1	1	2258	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	2.3
		2	2258	0.0	0.0	4.7	0.1	-46.3	2.3
		3	917	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.2	-2.3
		4	917	0.0	0.0	3.9	0.0	-67.2	-2.3
		5	1574	0.0	0.0	6.3	0.1	89.5	0.0
		6	1369	0.0	0.0	5.4	0.0	133.0	0.0
		7	2097	0.0	0.0	4.5	0.0	-47.0	0.0
		8	1370	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	3.5
		9	1379	0.0	0.0	5.7	0.0	133.6	0.0
		10	1521	0.0	0.0	3.1	0.0	-112.8	0.0
		11	1370	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	3.5
		12	1353	0.0	0.0	4.0	0.0	-48.4	-3.5
		13	1516	0.0	0.0	7.1	0.0	3.2	-2.3
		14	2085	0.0	0.0	4.5	0.5	-0.1	2.3

ESTRIBO 1

ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: Trafico dominante + Viento longitudinal + Temperatura
2: Trafico dominante + Viento transversal + Temperatura
3: Viento longitudinal + Temperatura
4: Viento transversal + Temperatura
5: Temperatura dominante + Trafico + Viento longitudinal
6: Temperatura dominante + Trafico + Viento transversal

Hipotesis
1: Vmax con |Hl|max
2: Vmax con |Ht|max
3: Vmin con |Hl|max
4: Vmin con |Ht|max
5: |Hl|max con |Ht|max
6: |Hl|max con |Ul|max
7: |Ht|max con |Hl|max
8: |Ht|max con |Ut|max
9: Ulmax con Hlmax
10: Ulmin con Hlmin
11: Utmax con Htmax
12: Utmin con Htmin
13: |Wl|max con Vmin
14: |Wt|max con Vmin

Accion
Vd: Fuerza vertical
Hld: Fuerza horizontal longitudinal
Htd: Fuerza horizontal transversal
Wld: Giro longitudinal
Wtd: Giro transversal
Uld: Movimiento horizontal longitudinal
Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	871	-440.8	1.2	6.1	0.0	0.0	0.0
		2	871	-400.3	1.2	6.1	0.0	0.0	0.0
		3	241	440.8	-1.3	6.9	0.0	0.0	0.0
		4	241	440.8	-1.3	6.9	0.0	0.0	0.0
		5	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	338	440.8	-1.3	7.6	0.0	0.0	0.0
		8	338	440.8	-1.3	7.6	0.0	0.0	0.0
		9	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	676	-440.8	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	689	440.8	1.2	7.7	0.0	0.0	0.0
		12	338	440.8	-1.3	7.6	0.0	0.0	0.0
		13	644	-400.3	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	407	440.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	2	1	872	-420.5	-9.6	6.1	0.0	0.0	0.0
		2	872	-420.5	-9.6	6.1	0.0	0.0	0.0
		3	240	420.5	9.4	6.9	0.0	0.0	0.0
		4	240	420.5	9.4	6.9	0.0	0.0	0.0
		5	673	420.5	10.8	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	673	420.5	10.8	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	339	420.5	-12.1	7.6	0.0	0.0	0.0
		8	339	420.5	-12.1	7.6	0.0	0.0	0.0
		9	673	420.5	10.8	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	675	-420.5	10.8	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	688	420.5	11.9	7.7	0.0	0.0	0.0
		12	339	420.5	-12.1	7.6	0.0	0.0	0.0
		13	643	-420.5	10.8	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	406	420.5	10.8	8.0	0.0	0.0	0.0
	3	1	477	30.8	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
		2	477	30.8	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
		3	332	30.8	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		4	332	30.8	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		5	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		6	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		7	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		8	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		9	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		10	428	-30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		11	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		12	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		13	413	30.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
		14	413	30.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	4	1	478	0.0	-15.8	5.4	0.0	0.0	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		2	478	0.0	-15.8	5.4	0.0	0.0	0.0
		3	330	0.0	15.8	6.5	0.0	0.0	0.0
		4	330	0.0	15.8	6.5	0.0	0.0	0.0
		5	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		6	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		7	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		8	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		9	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		10	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		11	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		12	430	0.0	-15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		13	411	0.0	15.8	8.0	0.0	0.0	0.0
		14	411	0.0	15.8	8.0	0.0	0.0	0.0
	5	1	718	-272.5	0.7	5.7	0.0	0.0	0.0
		2	718	-232.1	0.7	5.7	0.0	0.0	0.0
		3	277	272.5	-0.8	6.8	0.0	0.0	0.0
		4	277	272.5	-0.8	6.8	0.0	0.0	0.0
		5	580	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		6	580	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		7	379	272.5	-0.8	7.3	0.0	0.0	0.0
		8	379	272.5	-0.8	7.3	0.0	0.0	0.0
		9	580	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		10	581	-272.5	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
		11	589	272.5	0.7	7.4	0.0	0.0	0.0
		12	379	272.5	-0.8	7.3	0.0	0.0	0.0
		13	551	-232.1	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0
		14	409	272.5	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	6	1	719	-252.3	-10.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		2	719	-252.3	-10.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		3	276	252.3	9.9	6.8	0.0	0.0	0.0
		4	276	252.3	9.9	6.8	0.0	0.0	0.0
		5	579	252.3	10.8	8.5	0.0	0.0	0.0
		6	579	252.3	10.8	8.5	0.0	0.0	0.0
		7	380	252.3	-11.6	7.3	0.0	0.0	0.0
		8	380	252.3	-11.6	7.3	0.0	0.0	0.0
		9	579	252.3	10.8	8.5	0.0	0.0	0.0
		10	580	-252.3	10.8	8.6	0.0	0.0	0.0
		11	588	252.3	11.5	7.4	0.0	0.0	0.0
		12	380	252.3	-11.6	7.3	0.0	0.0	0.0
		13	550	-252.3	10.8	9.8	0.0	0.0	0.0
		14	408	252.3	10.8	8.0	0.0	0.0	0.0
2	1	1	873	-440.8	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		2	873	-400.3	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		3	250	440.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		4	250	440.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		5	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		8	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		9	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	808	-440.8	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		12	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		13	728	-400.3	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	412	440.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	2	1	874	-420.5	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		2	874	-420.5	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		3	249	420.5	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		4	249	420.5	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		5	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		8	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		9	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	809	-420.5	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		12	807	420.5	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		13	727	-420.5	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	411	420.5	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	3	1	477	30.8	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
		2	477	30.8	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
		3	332	30.8	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		4	332	30.8	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		5	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		6	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		7	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		8	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		9	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		10	428	-30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		11	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		12	428	30.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		13	413	30.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
		14	413	30.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	4	1	478	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
		2	478	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
		3	330	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		4	330	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
		5	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		6	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		7	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		8	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		9	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		10	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		11	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		12	430	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		13	411	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
		14	411	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	5	1	719	-272.5	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		2	719	-232.1	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		3	282	272.5	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
		4	282	272.5	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
		5	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		6	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		7	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		8	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		9	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		10	661	-272.5	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
		11	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		12	660	272.5	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		13	602	-232.1	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0
		14	412	272.5	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0
	6	1	720	-252.3	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		2	720	-252.3	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0
		3	281	252.3	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
		4	281	252.3	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
		5	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		6	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		7	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		8	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		9	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		10	662	-252.3	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
		11	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		12	661	252.3	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
		13	601	-252.3	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0
		14	411	252.3	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0

RESUMEN DE ACCIONES DE CALCULO

Combinacion 1: No sismica

Hipotesis
- 1: Vmax con |Hl|max
- 2: Vmax con |Ht|max
- 3: Vmin con |Hl|max
- 4: Vmin con |Ht|max
- 5: |Hl|max con |Ht|max
- 6: |Hl|max con |Ul|max
- 7: |Ht|max con |Hl|max
- 8: |Ht|max con |Ut|max
- 9: Ulmax con Hlmax
- 10: Ulmin con Hlmin
- 11: Utmax con Htmax
- 12: Utmin con Htmin
- 13: |Wl|max con Vmin
- 14: |Wt|max con Vmin

Accion
- Vd: Fuerza vertical
- Hld: Fuerza horizontal longitudinal
- Htd: Fuerza horizontal transversal
- Wld: Giro longitudinal
- Wtd: Giro transversal
- Uld: Movimiento horizontal longitudinal
- Utd: Movimiento horizontal transversal

Apoyo	Comb	Hip	(t) Vd	(t) Hld	(t) Htd	(mrad) Wld	(mrad) Wtd	(mm) Uld	(mm) Utd
1	1	1	872	-420.5	-9.6	6.1	0.0	0.0	0.0
		2	872	-420.5	-9.6	6.1	0.0	0.0	0.0
		3	240	420.5	9.4	6.9	0.0	0.0	0.0
		4	240	420.5	9.4	6.9	0.0	0.0	0.0
		5	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		8	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		9	674	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	676	-440.8	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	427	0.0	15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		12	430	0.0	-15.8	7.1	0.0	0.0	0.0
		13	643	-420.5	10.8	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	406	420.5	10.8	8.0	0.0	0.0	0.0
2	1	1	874	-420.5	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		2	874	-420.5	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
		3	249	420.5	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		4	249	420.5	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
		5	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		6	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		7	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		8	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		9	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		10	808	-440.8	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0
		11	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		12	806	440.8	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0
		13	727	-420.5	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0
		14	411	420.5	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0

ALATEC PROES
Ingenieros Consultores y Arquitectos

ASUNTO:	PROYECTO:	
	FECHA:	HOJA:

A.9.- CÁLCULO DE CIMENTACIONES

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
==========

Hormigon fck = 250 Kp/cm2
Acero fyk = 5.1 T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION Y SEGURIDAD
==========

Hormigon Gc = 1.50
Acero Gs = 1.15
Deslizamiento Gdesl = 1.50
Vuelco Gvuelco = 1.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO
==========

Tension media admisible = 50 T/m2
Tension media hundimiento = 100 T/m2
Ang. roz. zapata-terreno adm. = 27°
Peso especif. relleno/terreno = 2.60 T/m3
Profundidad cimentacion = 4.00 m

DIMENSIONES GEOMETRICAS
==========

Dimension long. fuste bl = 2.90 m
Dimension transv. fuste bt = 6.00 m
Dimension long. zapata al = 8.50 m
Dimension transv. zapata at = 11.00 m
Canto zapata en arranque c = 1.50 m
Canto zapata en borde ce = 1.50 m

La zapata es RIGIDA

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE - E.L.S. RARA

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	3478.9	99.9	4.2	1952.2	859.3
2	3479.3	99.9	4.5	1952.5	863.8
3	1547.9	42.0	4.4	793.7	304.9
4	1548.4	42.0	4.6	794.0	309.3
5	3479.3	99.9	4.5	1952.5	863.8
6	2782.0	74.4	42.2	1488.8	2447.9

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE - E.L.U. SIN SISMO

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4872.9	140.8	6.3	3038.3	1350.2
2	4873.6	140.8	6.7	3038.8	1357.4
3	1423.3	40.5	6.5	840.7	385.6
4	1424.1	40.5	6.8	841.2	393.0
5	4873.6	140.8	6.7	3038.8	1357.4
6	3827.6	102.6	63.2	2259.2	4001.5

ALATEC-PROES S.A. Pila 5

ACCIONES EN BASE DE CIMENTACION - E.L.S. RARA

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4437.2	99.9	4.2	2102.1	865.7
2	4437.7	99.9	4.5	2102.4	870.5
3	2506.3	42.0	4.4	856.6	31..4
4	2506.8	42.0	4.6	856.9	316.2
5	4437.7	99.9	4.5	2102.4	870.5
6	3740.4	74.4	42.2	1600.4	2511.1

ACCIONES EN BASE DE CIMENTACION - E L.U. SIN SISMO

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1 1	5831.2	140.8	6.3	3249.5	1359.8
1 2	6166.7	140.8	6.3	3249.5	1359.8
2 1	5832.0	140.8	6.7	3250.1	1367.4
2 2	6167.4	140.8	6.7	3250.1	1367.4
3 1	2381.7	40.5	6.5	901.4	395.3
3 2	2717.1	40.5	6.5	901.4	395.3
4 1	2382.4	40.5	6.8	902.0	403.2
4 2	2717.9	40.5	6.8	902.0	403.2
5 1	5832.0	140.8	6.7	3250.1	1367.4
5 2	6167.4	140.8	6.7	3250.1	1367.4
6 1	4786.0	102.6	63.2	2413.2	4096.3
6 2	5121.4	102.6	63.2	2413.2	4096.3

COMPROBACIONES DEL TERRENO - E.L.S. RARA

Hipotesis	Smed	Smax	Deslizamiento Hd	Deslizamiento Hr	Deslizamiento Hr/Hd
1	47.5	67.6	100.0	2228.8	22.29
2	47.5	67.6	100.0	2229.0	22.29
3	26.8	34.8	42.2	1258.9	29.85
4	26.8	34.8	42.2	1259.1	29.83
5	47.5	67.6	100.0	2229.0	22.29
6	40.0	65.7	85.5	1878.8	21.96

COMPROBACIONES DEL TERRENO - E.L.U. SIN SISMO

Hipotesis	Hundimiento Splast	Vuelco Splast
1 1	72.2	57.5
1 2	75.7	
2 1	72.2	57.5
2 2	75.7	
3 1	28.0	30.6
3 2	31.6	
4 1	28.1	30.6
4 2	31.6	
5 1	72.2	57.5
5 2	75.7	
6 1	63.3	52.4
6 2	66.6	

DIMENSIONAMIENTO DE FLEXION

Hip.	Sismo	Acciones V	Acciones P	Acciones Ml	Acciones Mt	Armaduras (cm2/m) Ali	Als	Ati	Ats
1 1	no	4873	479.2	3250	1360	55.8	4.7	37.7	2.5
1 2	no	4873	646.9	3250	1360	55.7	6.0	37.7	3.2
2 1	no	4874	479.2	3250	1367	55.8	4.7	37.7	2.5
2 2	no	4874	646.9	3250	1367	55.8	6.0	37.7	3.2
3 1	no	1423	479.2	901	395	16.1	3.2	11.0	1.8
3 2	no	1423	646.9	901	395	16.0	3.8	11.0	2.1
4 1	no	1424	479.2	902	403	16.1	3.2	11.0	1.8
4 2	no	1424	646.9	902	403	16.1	3.8	11.0	2.2
5 1	no	4874	479.2	3250	1367	55.8	4.7	37.7	2.5
5 2	no	4874	646.9	3250	1367	55.8	6.0	37.7	3.2
6 1	no	3828	479.2	2413	4096	43.4	4.2	34.6	7.0
6 2	no	3828	646.9	2413	4096	43.3	5.3	34.6	9.5

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES
==========

Hormigon fck = 250 Kp/cm2
Acero fyk = 5.1 T/cm2

COEFICIENTES DE PONDERACION Y SEGURIDAD
==========

Hormigon Gc = 1.50
Acero Gs = 1.15
Deslizamiento Gdesl = 1.50
Vuelco Gvuelco = 1.50

CARACTERISTICAS DEL TERRENO
==========

Tension media admisible = 50 T/m2
Tension media hundimiento = 100 T/m2
Ang. roz. zapata-terreno adm. = 27°
Peso especif. relleno/terreno = 2.60 T/m3
Profundidad cimentacion = 4.00 m

DIMENSIONES GEOMETRICAS
==========

Dimension long. fuste bl = 2.90 m
Dimension transv. fuste bt = 6.00 m
Dimension long. zapata al = 10.00 m
Dimension transv. zapata at = 13.00 m
Canto zapata en arranque c = 2.00 m
Canto zapata en borde ce = 1.25 m

La zapata es RIGIDA

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE - E.L.S. RARA
==========

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	4620.4	132.0	1.2	4293.8	1421.7
2	4620.4	132.0	1.3	4293.8	1423.4
3	2205.3	59.5	1.3	1657.8	476.9
4	2205.3	59.5	0.2	1657.8	479.0
5	4620.4	132.0	1.2	4293.8	1421.7
6	3751.2	99.2	35.7	3335.0	3538.1

ACCIONES TRANSMITIDAS POR EL FUSTE - E.L.U. SIN SISMO
==========

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	6493.4	186.9	1.9	6681.9	1933.1
2	6493.4	186.9	1.9	6681.9	1935.9
3	2082.9	59.2	2.0	1797.7	503.6
4	2082.9	59.2	0.2	1797.7	513.2
5	6493.4	186.9	1.9	6681.9	1933.1
6	5214.0	138.5	53.5	5114.4	5616.8

ACCIONES EN BASE DE CIMENTACION - E.L.S. RARA

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1	5951.3	132.0	1.2	4557.8	1424.2
2	5951.3	132.0	1.3	4557.8	1425.9
3	3536.2	59.5	1.3	1776.9	479.6
4	3536.2	59.5	0.2	1776.9	479.3
5	5951.3	132.0	1.2	4557.8	1424.2
6	5082.1	99.2	35.7	3533.5	3609.5

ACCIONES EN BASE DE CIMENTACION - E.L.U. SIN SISMO

Hipotesis	V	Hl	Ht	Ml	Mt
1 1	7824.3	186.9	1.9	7055.7	1936.8
1 2	8290.1	186.9	1.9	7055.7	1936.8
2 1	7824.3	186.9	1.9	7055.7	1939.7
2 2	8290.1	186.9	1.9	7055.7	1939.7
3 1	3413.8	59.2	2.0	1916.2	507.7
3 2	3879.6	59.2	2.0	1916.2	507.7
4 1	3413.8	59.2	0.2	1916.2	513.7
4 2	3879.6	59.2	0.2	1916.2	513.7
5 1	7824.3	186.9	1.9	7055.7	1936.8
5 2	8290.1	186.9	1.9	7055.7	1936.8
6 1	6544.9	138.5	53.5	5391.3	5723.9
6 2	7010.7	138.5	53.5	5391.3	5723.9

ALATEC-PROES S.A. Pila 4

COMPROBACIONES DEL TERRENO - E.L.S. RARA

			Deslizamiento		
Hipotesis	Smed	Smax	Hd	Hr	Hr/Hd
1	45.8	70.9	132.0	2989.3	22.65
2	45.8	70.9	132.0	2989.3	22.65
3	27.2	36.7	59.6	1776.2	29.82
4	27.2	36.7	59.5	1776.2	29.83
5	45.8	70.9	132.0	2989.3	22.65
6	39.1	67.1	105.5	2552.7	24.21

COMPROBACIONES DEL TERRENO - E.L.U. SIN SISMO

	Hundimiento	Vuelco
Hipotesis	Splast	Splast
1 1	73.7	60.0
1 2	77.1	
2 1	73.8	60.0
2 2	77.2	
3 1	29.6	32.1
3 2	33.2	
4 1	29.6	32.1
4 2	33.2	
5 1	73.7	60.0
5 2	77.1	
6 1	63.7	53.4
6 2	66.9	

DIMENSIONAMIENTO DE FLEXION

Hip.		Sismo	Acciones V	P	Ml	Mt	Armaduras (cm2/m) Ali	Als	Ati	Ats
1	1	no	6493	665.4	7056	1937	65.2	7.4	54.3	2.6
1	2	no	6493	898.3	7056	1937	65.0	9.4	54.3	3.3
2	1	no	6493	665.4	7056	1940	65.2	7.4	54.3	2.6
2	2	no	6493	898.3	7056	1940	65.0	9.4	54.3	3.4
3	1	no	2083	665.4	1916	508	19.9	4.6	17.3	1.6
3	2	no	2083	898.3	1916	508	19.9	5.5	17.3	1.9
4	1	no	2083	665.4	1916	514	19.9	4.6	17.3	1.6
4	2	no	2083	898.3	1916	514	19.9	5.5	17.3	1.9
5	1	no	6493	665.4	7056	1937	65.2	7.4	54.3	2.6
5	2	no	6493	898.3	7056	1937	65.0	9.4	54.3	3.3
6	1	no	5214	665.4	5391	5724	51.6	6.8	49.8	8.5
6	2	no	5214	898.3	5391	5724	51.5	8.6	49.7	10.8

4.2.3. CÁLCULO RASANTES PARA HORMIGONADO TABLERO EN TRES FASES

ESTUDIO DE RASANTES PARA EL HORMIGONADO POR FASES EN EL TABLERO DEL VIADUCTO DE CAL SETRO

En cumplimiento del artículo 47 "Estado límite por esfuerzo rasante en juntas entre hormigones" se debe cumplir la siguiente condición:

$$\tau_{md} = \beta \bullet f_{ct,d} + (A_{st} / sp) \bullet f_{y\alpha,d} \bullet (\mu \, sen\alpha + cos\alpha) + \mu\sigma_{cd} \geq 0{,}25 \bullet f_{cd}$$

en donde:

τ_{md} = *Valor medio de la tensión rasante de cálculo de la junta en la sección considerada.*

$f_{c,d}$ = *resistencia de cálculo del hormigón más débil de la junta*

A_{st} = *sección de barras de acero que cortan la junta*

S = *separación de las barras de cosido según el plano de la junta.*

P = *superficie de contacto por unidad de longitud*

$f_{y\alpha,d}$ = *resistencia de cálculo de las armaduras transversales en* N/mm^2 ($\geq 400 N/mm^2$)

α = *ángulo formado por las barras de cosido en el plano de la junta*

σ_{cd} = *tensión externa de cálculo normal al plano de la junta*

$f_{ct,d}$ = *resistencia de cálculo a tracción del hormigón más débil de la junta*

Los valores de β *y* μ *se toman para una rugosidad alta* ($\beta = 0{,}40$ y $\mu = 0{,}90$)

En nuestro caso :

$f_{c,d} = 45/1{,}5 = 30 \ N/mm^2$

$f_{y\alpha,d} = 400 \ N/mm^2$

$f_{ct,d} = 0{,}21*(45)^{2/3}/1{,}50 = 1{,}77 \ N/mm^2$

$\sigma_{cd} = 0$

$\tau_{md} = 0{,}4*1{,}77+0{,}9*[(100*A_{seccion}*400)/(1100*1000)]$

con esta tensión para la armadura en cada sección y con el mometo estático de la fibra en estudio con respecto a la f.n de la misma, deduciremos el cortante que soporta la junta.

$\tau_y * b_y = V_d * (S_y / I)$ *de aquí* $V^* = \tau_y * b_y * I / S_y$

mediante hoja de cálculo correspondiente, se obtiene la nueva sección de acero que es necesario disponer con respecto a la calculada en proyecto.

Sección	A90 (cm2/m)	Tu (N/mm2)	Mest	Inercia	b	Vabsorbido	Vd
2	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	1061
3	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	871
4	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	708
5	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	563
6	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	369
7	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	503
8	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	582
9	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	746
10	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	967
11	196.400	7.136	4.511	11.1162	1.1	***1934***	1401
12	196.400	7.136	4.511	11.1162	1.1	***1934***	1870
13	196.400	7.136	4.511	11.1162	1.1	***1934***	1438
14	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	997
15	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	745
16	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	568
17	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	560
18	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	843
19	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	1012
20	129.600	4.949	4.511	11.1162	1.1	***1342***	1177
21	129.600	4.949	5.499	17.9169	1.1	***1774***	1426
22	129.600	4.949	9.069	43.7074	1.1	***2624***	2140
23	129.600	4.949	5.499	17.9169	1.1	***1774***	1766
24	129.600	4.949	4.511	11.1162	1.1	***1342***	1334
25	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	1061
26	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	784
27	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	520
28	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	865
29	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1147
30	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1447
31	147.300	5.529	5.499	17.9169	1.1	***1982***	1682
32	98.200	3.922	9.069	43.7074	1.1	***2079***	1964
33	147.300	5.529	5.499	17.9169	1.1	***1982***	1676
34	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1442
35	129.600	4.949	4.511	11.1162	1.1	***1342***	1195
36	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	876
37	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	510
38	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	850
39	129.600	4.949	4.511	11.1162	1.1	***1342***	1153
40	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1474
41	129.600	4.949	5.499	17.9169	1.1	***1774***	1741
42	118.300	4.580	9.069	43.7074	1.1	***2428***	2024
43	118.300	4.580	5.499	17.9169	1.1	***1641***	1636
44	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1481
45	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1140
46	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	842
47	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	496
48	80.500	3.343	4.511	11.1162	1.1	***906***	811
49	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1096
50	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1396

Sección	A90 (cm2/m)	Tu (N/mm2)	Mest	Inercia	b	Vabsorbido	Vd
51	118.300	4.580	5.499	17.9169	1.1	***1641***	1635
52	98.200	3.922	9.069	43.7074	1.1	***2079***	1921
53	118.300	4.580	5.499	17.9169	1.1	***1641***	1442
54	147.300	5.529	4.511	11.1162	1.1	***1499***	1224
55	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	1028
56	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	827
57	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	573
58	45.200	2.187	4.511	11.1162	1.1	***593***	459
59	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	629
60	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	803
61	98.200	3.922	4.511	11.1162	1.1	***1063***	1004
62	129.600	4.949	4.511	11.1162	1.1	***1342***	1246

NOTA : Ver planos adjuntos de disposición y refuerzos de armaduras, que dan lugar a los anteriores esfuerzos absorbidos.

4.2.4. CÁLCULO DE CIMBRA APORTICADA

MECANOTUBO

OFICINA TÉCNICA
MEMORIA TÉCNICA

CLIENTE	SACYR
NOMBRE DEL PROYECTO	VIADUCTO DE CAL SETRÓ L.A.V. LLEIDA MARTORELL, SUBTRAMO VIII-A
NUMERO DEL EXPEDIENTE	14.749

	NOMBRE	FECHA	FIRMA
PROYECTADO	Ana Simancas	Julio 2002	

Grupo Mecanotubo

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO
2. CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN
3. ACCIONES CONSIDERADAS
4. DISEÑO Y CÁLCULO DEL ENCOFRADO
   4.1. CARACTERÍSTICAS DEL ENCOFRADO. RESISTENCIAS
5. DISEÑO Y CÁLCULO DE LA CIMBRA
   5.1. DESCRIPCIÓN DE LA CIMBRA

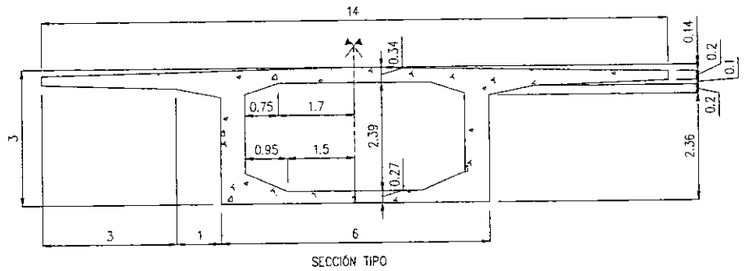
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Se trata de un viaducto de seis vanos con tablero de sección de celda única. El viaducto tiene una longitud de 327 metros.
El trazado en planta es recto, sin peralte. El viaducto presenta una pendiente máxima del 1,4 %.
La solución de cimbra adoptada es a partir de cimbra aporticada mediante vigas de celosia de H33 sobre soportes de M250. En pilas se colocarán unas ménsulas de apoyo, sobre las cuales apoyarán las vigas de reparto. En los voladizos de las vigas de reparto se dispondrán unos soportes de H30.

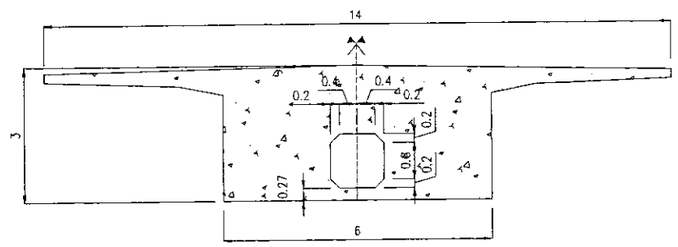
El encofrado se resuelve con módulos de CE3. La mesa tipo tiene un ancho de 3 metros, siendo también necesario unas mesas con un ancho especial de 2,36 metros para ajustes. Entre módulos de encofrado se disponen tapajuntas de 15 cm para cerrar el encofrado y corregir las irregularidades de montaje. La piel del encofrado es tablero fenólico de 21 mm de espesor.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN

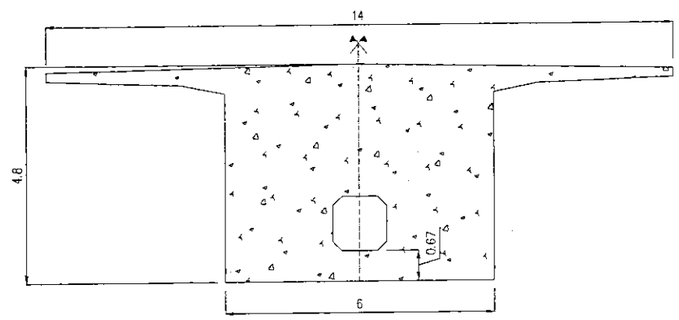
La sección tiene un ancho total de 14 m y un canto variable que va de los 3,00 metros en la sección tipo a los 4,80 metros en eje de pilas.



SECCIÓN TIPO
ÁREA = 9,2965 m2



SECCIÓN ENTRE FASES
ÁREA = 19,08 m2



SECCIÓN EN EJES DE PILAS
CON CANTO VARIABLE
ÁREA = 29,88 m2

3. ACCIONES CONSIDERADAS

Para el cálculo resistente de la estructura se consideran:

-Sobrecarga de hormigón:	2,50 Tn/m^3
-Sobrecarga de personal:	0,15 Tn/m^2
-Peso propio de piel, costillaje y arriostrados:	0,05 Tn/m^2
-Peso propio de cimbra y cerchas:	El de los materiales constituyentes

Las acciones que se transmiten a la cimbra son siempre verticales, siendo el encofrado el encargado de absorber los esfuerzos horizontales derivados de los empujes del hormigón fresco sobre el hastial del tablero.

El proceso de hormigonado que se va a seguir para la ejecución de este viaducto es en tres fases (fondo, hastiales y alas). La distinción de estas tres fases es de gran importancia para el cálculo del encofrado y de la cimbra.

4. DISEÑO Y CÁLCULO DEL ENCOFRADO

4.1. CARACTERÍSTICAS DEL ENCOFRADO. RESISTENCIAS

La piel del encofrado es de contrachapado fenólico de 21mm de espesor.
El encofrado se resuelve con módulos tipo de CE3 de 3 m de longitud exceptuando módulos de ajuste. Entre los módulos de encofrado se disponen tapajuntas de 15cm para cerrar el encofrado y corregir las irregularidades de montaje.

Piel del encofrado

Material: Contrachapado fenólico de 21 mm de espesor.

Si se considera una banda de 100 cm.

Características:
E = 70.000 Kg/cm^2
Ix = 77,175 cm^4
Wx = 74 cm^3
σ_{adm} = 188 Kg/cm^2
M_{adm} = 0,138 Tn·m

Si se considera una banda de 152,5 cm.

Características:
E = 70.000 Kg/cm^2
Ix = 117,692 cm^4
Wx = 112,088 cm^3
σ_{adm} = 188 Kg/cm^2
M_{adm} = 0,211 Tn·m

Correas

****AC-140***
Material : S 275 JR
Sección: Perfiles compuestos por una IPE-120 y una U en frío de 40/20/3.
(La U en frío no se considera a efectos resistentes)

Características: $E = 2{,}1 \cdot 10^6$ Kg/cm^2
$Wx = 53$ cm^3
$Wy = 8{,}65$ cm^3
$\sigma_e = 2600$ Kg/cm^2
$\sigma_{adm} = 1733$ Kg/cm^2 Coef. Seguridad = 1,5
$M_{adm} = 0{,}918$ Tn·m

****Compact***
Material : Madera laminada
Sección: Viga Compact 20/8: 123,4 cm^2

Características: $E = 100.000$ Kg/cm^2
$Ix = 4768$ cm^4
$Wx = 476{,}8$ cm^3
$M_{adm} = 0{,}83$ Tn·m
$Q_{adm} = 1{,}46$ Tn

El método de cálculo se realiza en dos partes:

1.- Poner la carga de homigón, sobrecarga de personal y peso propio sobre el fenólico y correas y comprobar estos elementos.

2.- Usando las reacciones que son los resultados de la primera parte del cálculo, comprobamos las cerchas de los fondos de las diferentes mesas.

Ver planos 09-14749-012 al 09-14749-013 para los montajes de los diferentes tipos de cerchas. Los cálculo de CYPE para las cerchas de fondos están en el Anejo A.

5. DISEÑO Y CÁLCULO DE LA CIMBRA

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA CIMBRA

La solución de cimbra adoptada es a partir de cimbra aporticada mediante vigas de celosia de H33 sobre soportes de M250. En pilas se colocarán unas ménsulas de apoyo, sobre las cuales apoyarán las vigas de reparto. En los voladizos de las vigas de reparto se dispondrán unos soportes de H30.

El método de cálculo que se ha seguido ha sido el siguiente:

1.- Poner las cargas de las cerchas de las mesas sobre la cimbra.
2.- Usando las reacciones obtenidas del punto 1 se comprueban los soportes.

Los cálculos de CYPE están incluidos en los siguientes anejos de cálculo:

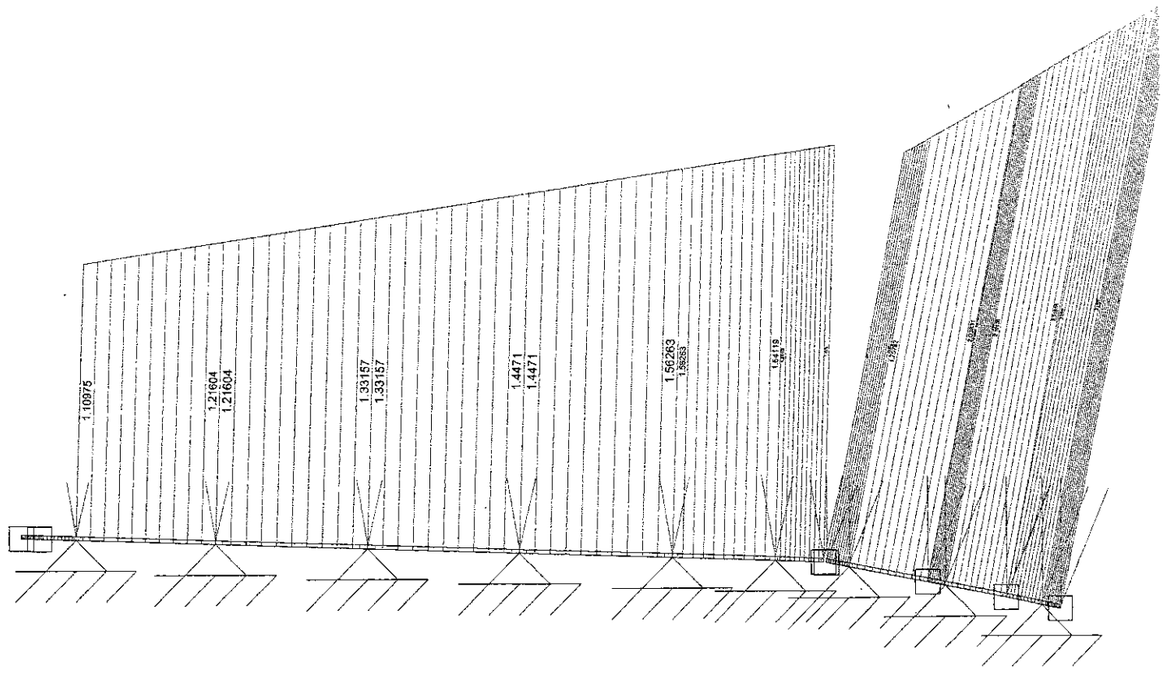
**Anejo B*
-Vano H-33 x 15M – Hormigonado de la segunda fase
-Vano H-33 x 15M – Hormigonado de la tercera fase
-Vano H-33 x 19,5M – Hormigonado de la segunda fase
-Vano H-33 x 19,5M – Hormigonado de la tercera fase
-Vano H-33 x 21M – Hormigonado de la segunda fase
-Vano H-33 x 21M – Hormigonado de la tercera fase

**Anejo C*
- Paso E2-P5 HEB 360 x 12M (segunda y tercera fase de hormigonado)
- Vano P5-P4 HEB 300 x 7,5M JUNTO PILA P4 (tercera fase)
- Vano P1-E1 HEB 300 x 7,5M JUNTO ESTRIBO E1 (tercera fase)

**Anejo D*
- M250 – Vano 15 M
- M250 – Vano 19,5 M
- M250 – Vano 21 M
- APOYO EN PILA – Vano 15 M
- APOYO EN PILA – Vano 19,5 M
- SOPORTES H-30 EN ESTRIBO E2
- APOYOS VIGAS HEB 300 VANO P5-P4 EN PILA P4

ANEJO A

ALA



ALA

Banda de carga = 1'525 m.

##
12:22:48, 19/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\CERCHA\ALA.EM3
DESCRIPCION: Compr. piel. Reacciones AC140
##

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2/1							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
3/2							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
4/3							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.216 Tn/m	1.110 Tn/m	0.000	0.575	(-0.033,-0.999, 0.000)
5/4							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.332 Tn/m	1.216 Tn/m	0.000	0.625	(-0.033,-0.999, 0.000)
6/5							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.447 Tn/m	1.332 Tn/m	0.000	0.625	(-0.033,-0.999, 0.000)
7/6							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.563 Tn/m	1.447 Tn/m	0.000	0.625	(-0.033,-0.999, 0.000)
8/7							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.641 Tn/m	1.563 Tn/m	0.000	0.425	(-0.033,-0.999, 0.000)
9/8							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.678 Tn/m	1.641 Tn/m	0.000	0.199	(-0.034,-0.999, 0.000)
11/10							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.758 Tn/m	1.678 Tn/m	0.000	0.093	(-0.196,-0.981, 0.000)
12/11							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	2.038 Tn/m	1.758 Tn/m	0.000	0.327	(-0.196,-0.981, 0.000)
13/12							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	2.101 Tn/m	2.038 Tn/m	0.000	0.073	(-0.194,-0.981, 0.000)
14/13							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	2.319 Tn/m	2.101 Tn/m	0.000	0.253	(-0.194,-0.981, 0.000)
15/14							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	2.448 Tn/m	2.319 Tn/m	0.000	0.150	(-0.200,-0.980, 0.000)
16/15							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.016 Tn/m	-	-	-	(0.000,-1.000, 0.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	2.516 Tn/m	2.448 Tn/m	0.000	0.080	(-0.200,-0.980, 0.000)

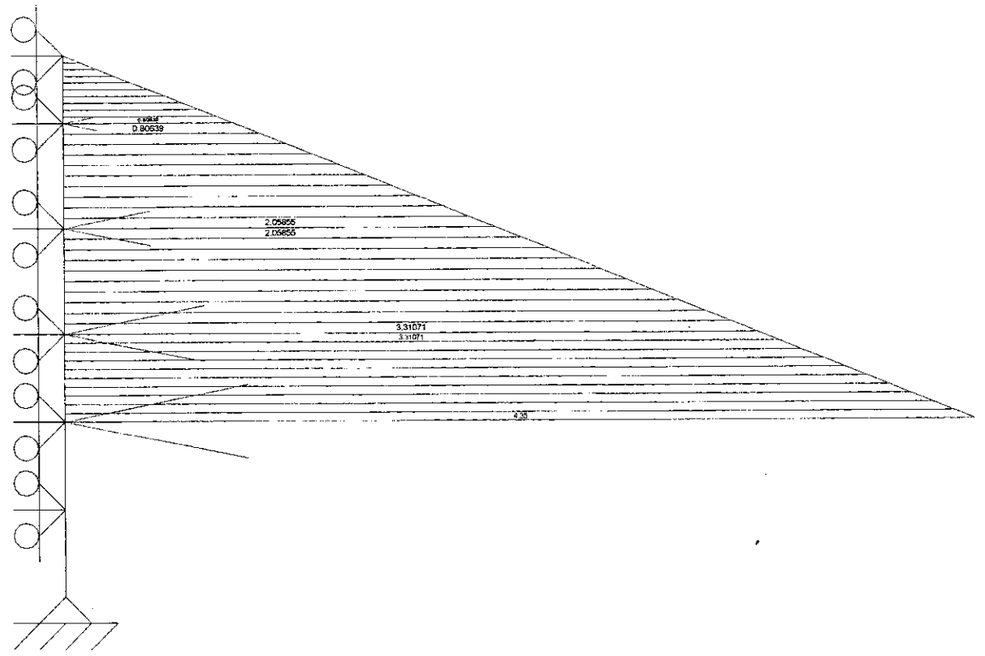
NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0134	0.4149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0079	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0084	0.2593	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0086	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0434	1.3186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0272	0.8241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0088	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0432	1.3111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
5						
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0270	0.8195	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0504	1.5264	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0315	0.9540	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0426	1.2901	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0266	0.8063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0356	1.0741	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0223	0.6713	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.0003	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1309	0.7254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0002	0.0041	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0817	0.4534	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0010	0.0065	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.5300	1.5338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0011	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.3312	0.9587	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.0183	0.0036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	-0.0008	0.9760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0114	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	-0.0009	0.6100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
2/1												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3/2												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0036	-0.0036	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0004	0.0000	0.0000
1/2 L	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0024	-0.0024	0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0002	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4/3												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0002	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.4218	-0.0047	0.0000	0.0000	-0.0452	-0.0005	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0753	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0002	0.0259	0.0000	0.0000
1 L	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0044	0.2559	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0004	0.0000	0.0000
5/4												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0002	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.4032	-0.0050	0.0000	0.0000	-0.0416	-0.0005	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0088	0.0000	0.0000	0.0003	0.0196	0.0000	0.0000
1 L	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0049	0.4027	0.0000	0.0000	-0.0452	-0.0005	0.0000	0.0000
6/5												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0002	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.4615	-0.0050	0.0000	0.0000	-0.0518	-0.0005	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0134	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0002	0.0219	0.0000	0.0000
1 L	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0049	0.4167	0.0000	0.0000	-0.0416	-0.0005	0.0000	0.0000

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
7/6												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0002	-0.0002	0.0000	0.0000	-0.4574	-0.0046	0.0000	0.0000	-0.0369	-0.0004	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0268	0.0000	0.0000	0.0003	0.0299	0.0000	0.0000
1 L	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0052	0.4930	0.0000	0.0000	-0.0518	-0.0005	0.0000	0.0000
8/7												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.3381	-0.0032	0.0000	0.0000	-0.0333	-0.0003	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000
1 L	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0035	0.3494	0.0000	0.0000	-0.0369	-0.0004	0.0000	0.0000
9/8												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0016	0.1677	0.0000	0.0000	-0.0084	-0.0001	0.0000	0.0000
1 L	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0031	0.3336	0.0000	0.0000	-0.0333	-0.0003	0.0000	0.0000
11/10												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0003	-0.0003	0.0000	0.0000	-0.1613	-0.0014	0.0000	0.0000	-0.0074	-0.0001	0.0000	0.0000
1/2 L	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0797	-0.0007	0.0000	0.0000	-0.0018	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12/11												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0003	0.0075	0.0000	0.0000	-0.3255	-0.0025	0.0000	0.0000	-0.0092	-0.0001	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0002	0.0080	0.0000	0.0000	-0.0017	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0172	0.0000	0.0000
1 L	0.0007	0.0085	0.0000	0.0000	0.0026	0.2993	0.0000	0.0000	-0.0074	-0.0001	0.0000	0.0000
13/12												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.0005	0.0081	0.0000	0.0000	-0.4787	-0.0036	0.0000	0.0000	-0.0388	-0.0003	0.0000	0.0000
1/2 L	-0.0004	0.0082	0.0000	0.0000	-0.4015	-0.0031	0.0000	0.0000	-0.0226	-0.0002	0.0000	0.0000
1 L	-0.0003	0.0083	0.0000	0.0000	-0.3255	-0.0025	0.0000	0.0000	-0.0092	-0.0001	0.0000	0.0000
14/13												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.1321	-0.0010	0.0000	0.0000	-0.0369	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0002	0.0242	0.0000	0.0000
1/2 L	-0.1317	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0017	0.2514	0.0000	0.0000	0.0001	0.0105	0.0000	0.0000
1 L	-0.1313	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0037	0.5259	0.0000	0.0000	-0.0388	-0.0003	0.0000	0.0000
15/14												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	-0.1328	-0.0015	0.0000	0.0000	-0.3963	-0.0025	0.0000	0.0000	-0.0080	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	-0.1325	-0.0012	0.0000	0.0000	-0.2137	-0.0014	0.0000	0.0000	0.0001	0.0149	0.0000	0.0000
1 L	-0.1323	-0.0010	0.0000	0.0000	-0.0361	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0002	0.0242	0.0000	0.0000
16/15												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0006	0.1003	0.0000	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0003	0.0003	0.0000	0.0000	0.0012	0.1992	0.0000	0.0000	-0.0080	0.0000	0.0000	0.0000

HASTIAL



HASTIAL

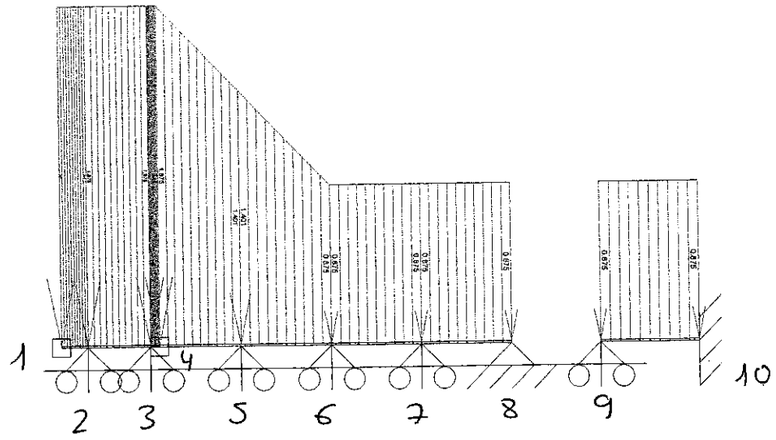
Banda de carga = 1 m.

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
3/4	2 (SC 1)	Trapez.	4.350 Tn/m	3.311 Tn/m	0.000	0.415	(-1.000, 0.000, 0.000)
4/5	2 (SC 1)	Trapez.	3.311 Tn/m	2.059 Tn/m	0.000	0.500	(-1.000, 0.000, 0.000)
5/6	2 (SC 1)	Trapez.	2.059 Tn/m	0.806 Tn/m	0.000	0.500	(-1.000, 0.000, 0.000)
6/7	2 (SC 1)	Trapez.	0.806 Tn/m	0.000 Tn/m	0.000	0.322	(-1.000, 0.000, 0.000)

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0258	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.1554	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0971	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	1.3106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.8191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	2.5876	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	1.6172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	1.6718	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	1.0449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.6107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.3817	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.0062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
1/2												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0161	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000
2/3												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0810	0.0000	0.0000	0.0000	0.0067	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0810	0.0000	0.0000	-0.0101	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0810	0.0000	0.0000	-0.0269	0.0000	0.0000	0.0000
3/4												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.7381	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0269	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0363	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8515	0.0000	0.0000	-0.0654	0.0000	0.0000	0.0000
4/5												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.7657	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0654	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0163	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0291	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5766	0.0000	0.0000	-0.0442	0.0000	0.0000	0.0000
5/6												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.4683	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0442	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0151	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2480	0.0000	0.0000	-0.0152	0.0000	0.0000	0.0000
6/7												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.1337	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0152	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0363	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

FONDO MESA TIPO A



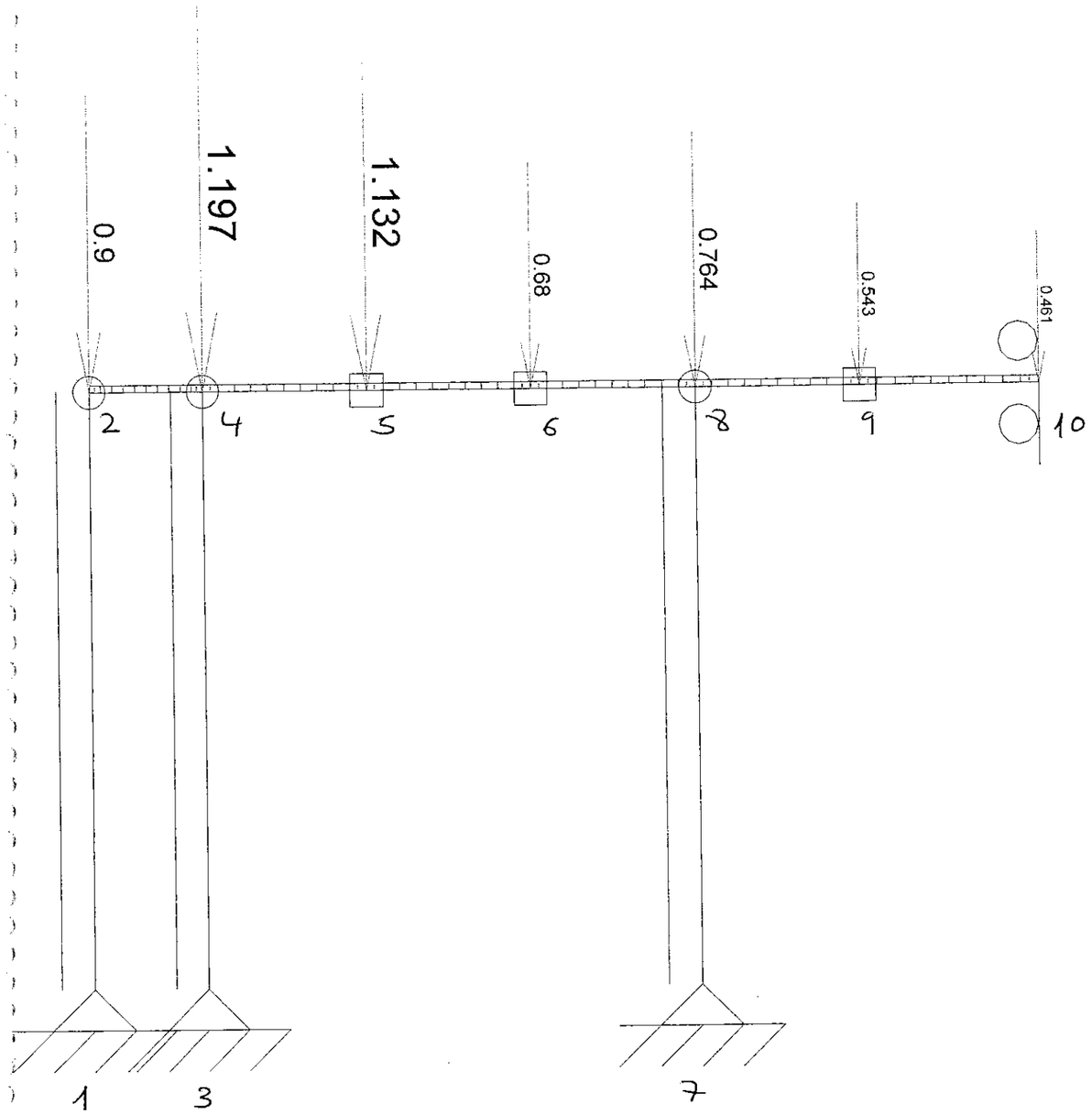
```
################################################################
                    09:35:34, 19/07/2002
FICHERO:            C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA B\PIEL-FONDO\PIEL1-1.EM3
DESCRIPCION:        Piel fondo mesa tipo. Fase 1
################################################################
```

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	1.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	1.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	1.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.875 Tn/m	1.401 Tn/m	0.000	0.450	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Trapez.	1.401 Tn/m	0.875 Tn/m	0.000	0.500	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	0.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	0.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	0.875 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0030	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.9445	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.5903	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.2562	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0045	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.7851	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0049	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.1874	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0055	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.7421	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0045	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.7130	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0050	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.4457	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.8009	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.5005	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.2798	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
8						
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0021	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.1749	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0019	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.2902	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.1814	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0032	-0.0527	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.4834	-0.0004	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0036	-0.0330	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.3021	-0.0004	0.0000	0.0000

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
1/2												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008	0.1414	0.0000	0.0000	-0.0053	0.0000	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.2828	0.0000	0.0000	-0.0212	-0.0001	0.0000	0.0000
2/3												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3075	-0.0017	0.0000	0.0000	-0.0212	-0.0001	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0225	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.3524	0.0000	0.0000	-0.0291	-0.0002	0.0000	0.0000
3/4												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.4327	-0.0025	0.0000	0.0000	-0.0291	-0.0002	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3855	-0.0022	0.0000	0.0000	-0.0188	-0.0001	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3384	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0098	-0.0001	0.0000	0.0000
4/5												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3384	-0.0020	0.0000	0.0000	-0.0098	-0.0001	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0592	0.0000	0.0000	0.0001	0.0206	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.4034	0.0000	0.0000	-0.0324	-0.0002	0.0000	0.0000
5/6												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3387	-0.0027	0.0000	0.0000	-0.0324	-0.0002	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0187	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0001	0.0109	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0026	0.2356	0.0000	0.0000	-0.0176	-0.0002	0.0000	0.0000
6/7												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.2101	-0.0025	0.0000	0.0000	-0.0176	-0.0002	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0113	0.0000	0.0000	0.0001	0.0072	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.2327	0.0000	0.0000	-0.0232	-0.0003	0.0000	0.0000
7/8												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.2679	-0.0032	0.0000	0.0000	-0.0232	-0.0003	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0465	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0002	0.0160	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0021	0.1749	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9/10												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.1814	-0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0604	0.0000	0.0000	0.0002	0.0165	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	0.3021	0.0000	0.0000	-0.0330	-0.0004	0.0000	0.0000




```
################################################################
                09:59:23, 19/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA B\SOPORTE FONDO\FASE1-4.EM3
DESCRIPCION:    FONDO MESA TIPO A. FASE 1
################################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
32.101	18.691	18.691	5.297	Acero, #50x3, Perfil simple (Huecos cuadrados)
5.920	412.000	523.607	27.000	Acero, UPN-100, Doble en I con presillas (UPN) + Separación 52/52 mm

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	0.900 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	1.197 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	1.132 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	0.680 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8	2 (SC 1)	Puntual	0.764 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	0.543 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10	2 (SC 1)	Puntual	0.461 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

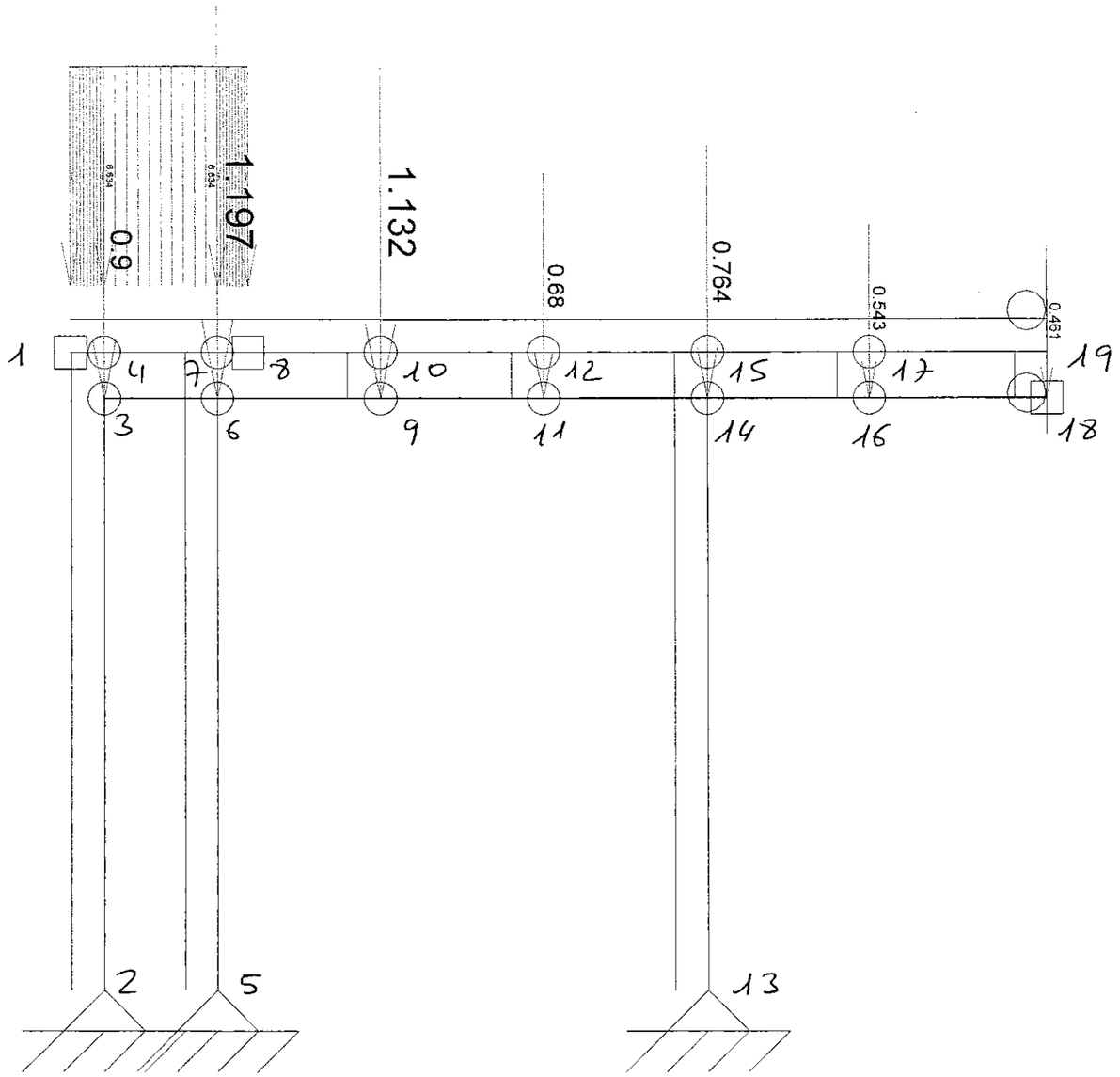
BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
2 (1)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2 (4)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0007	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (2,5)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0010	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (3)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0009	-0.0004	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8 (6,9)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0003	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8 (7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0011	-0.0013	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0069	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.9744	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0077	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.6090	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0242	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.6660	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0269	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.2912	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0443	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.5769	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0493	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.8606	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0043	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.5360	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0048	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.3350	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.3073	12.81	0.000	-0.9122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2/4	0.1923	7.40	0.350	0.0000	0.0000	0.4576	0.0000	-0.1584	0.0000
3/4	1.1564	48.18	0.000	-3.4323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4/5	0.5129	19.73	0.500	0.0000	0.0000	-1.1551	0.0000	0.4227	0.0000
5/6	0.5129	19.73	0.000	0.0000	0.0000	0.5429	0.0000	0.4227	0.0000
6/8	0.7819	30.07	0.500	0.0000	0.0000	1.5911	0.0000	-0.6443	0.0000
7/8	1.4429	60.12	0.000	-4.2825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8/9	0.7819	30.07	0.000	0.0000	0.0000	-1.5355	0.0000	-0.6443	0.0000
9/10	0.6088	23.42	0.546	0.0000	0.0000	-0.6915	0.0000	0.5017	0.0000




```
##################################################################
                    11:46:04, 19/07/2002
FICHERO:            C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA B\SOPORTE FONDO\FASE2-4.EM3
DESCRIPCION:        FONDO MESA TIPO A. FASE 2
##################################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
887990.344	250138.125	7979800.781	4117.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
4233813.580	1319417.292	13890764.323	7167.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
10933991.970	3822196.458	19801727.865	10217.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
0.930	77.800	6.290	7.580	Acero, IPN-80, Perfil simple (IPN)
32.101	18.691	18.691	5.297	Acero, #50x3, Perfil simple (Huecos cuadrados)
5.920	412.000	523.607	27.000	Acero, UPN-100, Doble en I con presillas (UPN) + Separación 52/52 mm

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
3	2 (SC 1)	Puntual	0.900 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	1.197 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	1.132 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11	2 (SC 1)	Puntual	0.680 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14	2 (SC 1)	Puntual	0.764 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16	2 (SC 1)	Puntual	0.543 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18	2 (SC 1)	Puntual	0.461 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS					
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
10/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/14	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/15	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
13/14	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14/15	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14/16	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
15/17	1 (PP 1)	Uniforme	0.000 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16/17	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16/18	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
17/19	1 (PP 1)	Uniforme	0.000 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18/19	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

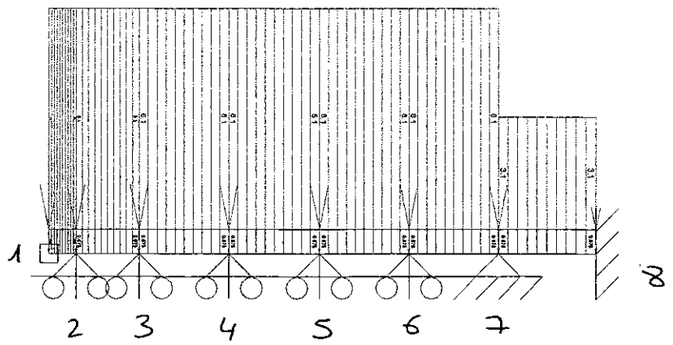
NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (2)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (4)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (6)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
4 (1,7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
4 (3)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
6 (3,9,5)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
6 (7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 (4,8)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
7 (6)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
9 (6,11)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
9 (10)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (9)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (12,8)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
11 (9,14)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
11 (12)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (10,15)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
12 (11)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 (11,16)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
14 (13)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 (15)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 (12,17)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
15 (14)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 (14,18)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 (17)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 (15,19)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 (16)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
2							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0189	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	5.0558	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0210	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	3.1599	0.0000	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0005	0.0234	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0007	5.0753	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0003	0.0260	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0004	3.1721	0.0000	0.0000	0.0000
13							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0404	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	4.9369	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0448	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	3.0856	0.0000	0.0000	0.0000
19							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0007	0.0000	-1.4162	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0005	0.0000	1.8289	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0004	0.0000	-0.8748	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0003	0.0000	1.1430	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
2/3	1.6847	64.80	0.000	-4.7363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3/4	0.4563	17.55	0.000	-3.4275	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3/6	0.0238	0.92	0.350	0.0000	0.0000	0.0611	0.0000	-0.0196	0.0000
5/6	1.6909	65.04	0.000	-4.7537	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
6/7	0.3725	14.33	0.000	-2.7979	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/9	0.0258	0.99	0.500	-0.0001	0.0000	-0.0768	0.0000	0.0213	0.0000
9/10	0.2198	8.46	0.140	1.6664	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9/11	0.0258	0.99	0.000	-0.0001	0.0000	0.0037	0.0000	0.0213	0.0000
11/12	0.1247	4.79	0.140	0.9449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11/14	0.0519	2.00	0.500	-0.0002	0.0000	0.1260	0.0000	-0.0428	0.0000
13/14	1.6436	63.22	0.000	-4.6207	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14/15	0.4269	16.42	0.000	-3.2065	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14/16	0.0519	2.00	0.000	-0.0002	0.0000	-0.1322	0.0000	-0.0428	0.0000
16/17	0.0881	3.39	0.140	0.6674	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16/18	0.0357	1.37	0.000	-0.0006	0.0000	0.0446	0.0000	0.0294	0.0000
18/19	0.1083	4.17	0.000	0.7495	0.0000	-0.0006	0.0000	-0.0018	0.0000

FONDO MESA TIPO B



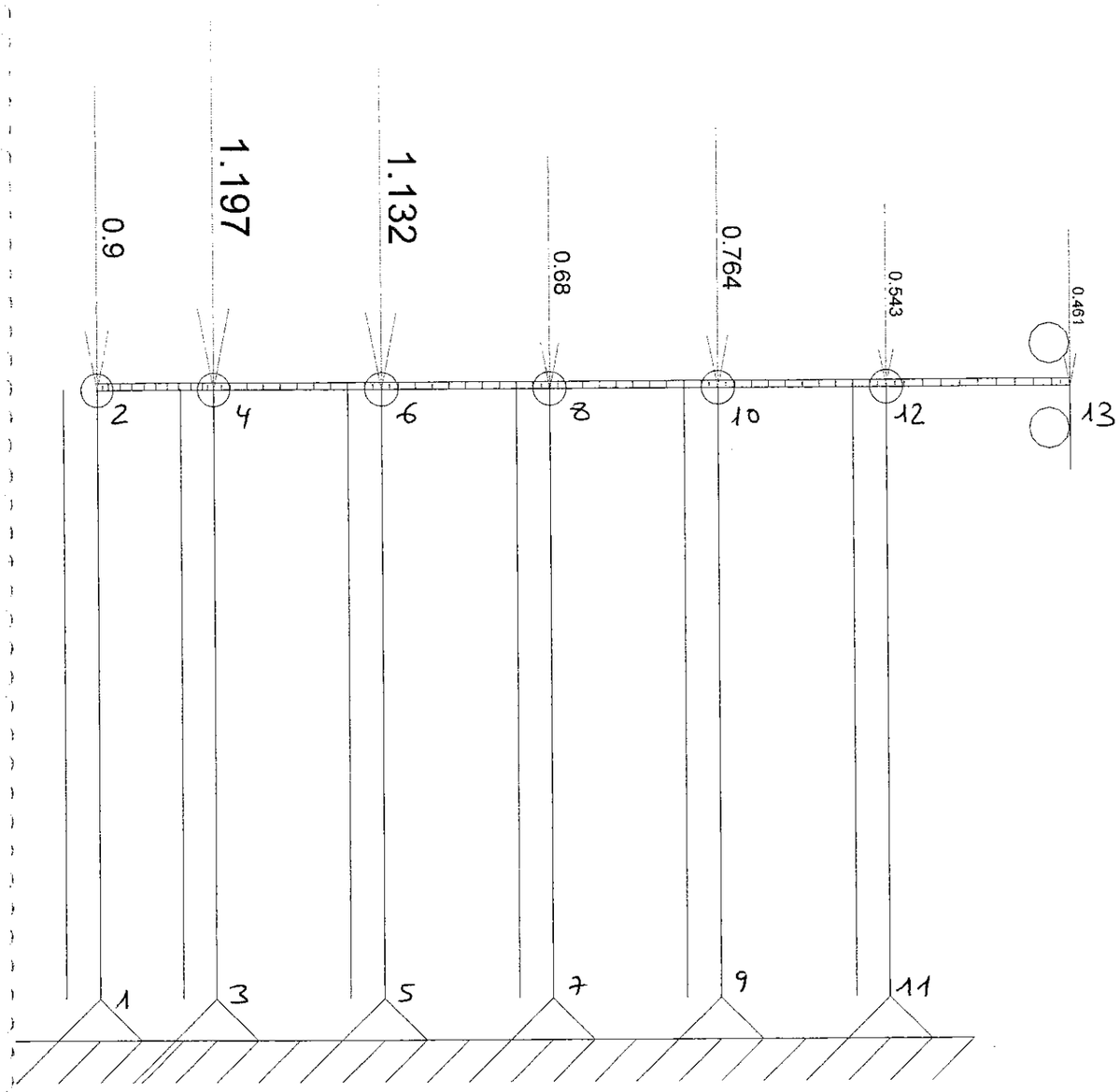
```
############################################################
                10:52:49, 19/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA D\PIEL-FONDO\PIELD2-1.EM3
DESCRIPCION:    Piel fondo mesa tipo B. Fase 2
############################################################
```

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	6.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.675 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	2 (SC 1)	Uniforme	3.100 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.1893	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.3784	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2104	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.1115	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2597	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.6330	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2885	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.8956	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.3111	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.5530	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.3457	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.4706	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.3033	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.3946	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.3370	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.3716	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.3008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.5161	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.3342	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.4475	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.3176	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.3607	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.3529	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.7255	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
8						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.1686	-0.1403	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.5621	-0.0154	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.1874	-0.0877	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.9763	-0.0171	0.0000	0.0000

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
1/2												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0506	0.5081	0.0000	0.0000	-0.0191	-0.0019	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1012	1.0162	0.0000	0.0000	-0.0762	-0.0076	0.0000	0.0000
2/3												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0952	-0.1091	0.0000	0.0000	-0.0762	-0.0076	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0090	0.0904	0.0000	0.0000	0.0012	0.0117	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1271	1.2760	0.0000	0.0000	-0.1079	-0.0107	0.0000	0.0000
3/4												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.6196	-0.1614	0.0000	0.0000	-0.1079	-0.0107	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0074	0.0741	0.0000	0.0000	0.0085	0.0853	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1761	1.7679	0.0000	0.0000	-0.1449	-0.0144	0.0000	0.0000
4/5												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.7027	-0.1695	0.0000	0.0000	-0.1449	-0.0144	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0090	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0069	0.0690	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1680	1.6847	0.0000	0.0000	-0.1404	-0.0140	0.0000	0.0000
5/6												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.6869	-0.1690	0.0000	0.0000	-0.1404	-0.0140	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0069	0.0000	0.0000	0.0071	0.0696	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1685	1.7006	0.0000	0.0000	-0.1439	-0.0139	0.0000	0.0000
6/7												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.7469	-0.1657	0.0000	0.0000	-0.1439	-0.0139	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0531	0.0030	0.0000	0.0000	0.0064	0.0811	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1718	1.6406	0.0000	0.0000	-0.1173	-0.0154	0.0000	0.0000
7/8												
ENVOLVENTE (Genérica)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0848	-0.1812	0.0000	0.0000	-0.1173	-0.0154	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0543	0.0031	0.0000	0.0000	0.0089	0.0382	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1874	0.9763	0.0000	0.0000	-0.0877	-0.0171	0.0000	0.0000




```
#################################################################
                    10:29:32, 19/07/2002
FICHERO:            C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA D\SOPORTE FONDO\FASE1D-1.EM3
DESCRIPCION:        FONDO MESA TIPO B. FASE 1
#################################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
32.101	18.691	18.691	5.297	Acero, #50x3, Perfil simple (Huecos cuadrados)
5.920	412.000	523.607	27.000	Acero, UPN-100, Doble en I con presillas (UPN) + Separación 52/52 mm

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	0.900 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	1.197 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	1.132 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8	2 (SC 1)	Puntual	0.680 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10	2 (SC 1)	Puntual	0.764 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12	2 (SC 1)	Puntual	0.543 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
13	2 (SC 1)	Puntual	0.461 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

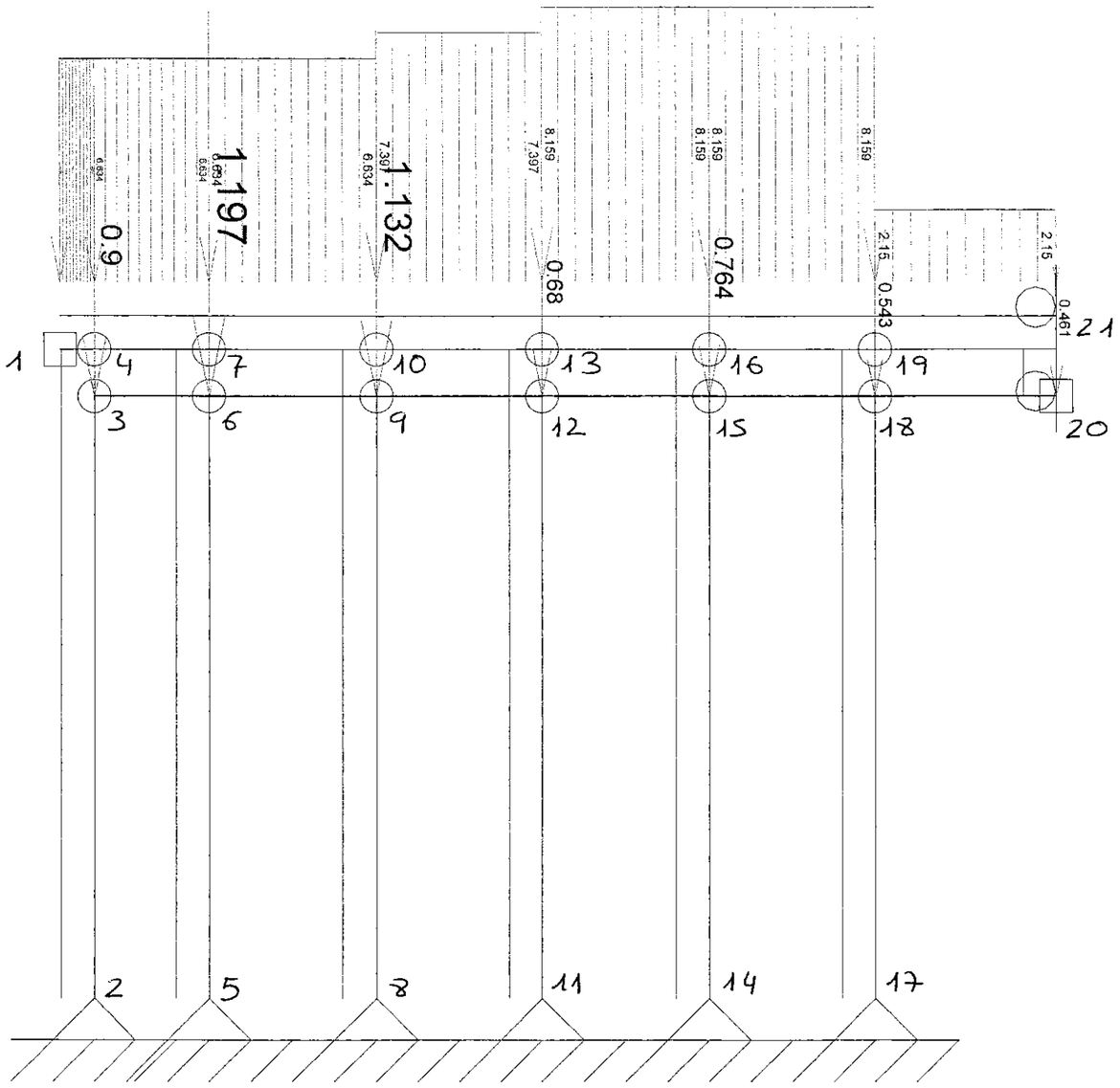
BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/13	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2 (4)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2 (1)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (2,6)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (3)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6 (4,8)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
6 (5)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8 (6,10)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
8 (7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (8,12)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (9)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (10,13)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0003	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (11)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.5566	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.9729	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0144	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.8321	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0160	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.1451	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0165	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.7343	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0183	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.0839	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0159	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.2159	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0177	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.7599	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0160	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.1014	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0178	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.6884	0.0000	0.0000	0.0000
11						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0228	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.8130	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0254	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.1331	0.0000	0.0000	0.0000
13						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.2859	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0018	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.1787	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.4910	20.46	0.000	-1.4574	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2/4	0.0393	1.51	0.350	0.0000	0.0000	-0.0888	0.0000	0.0324	0.0000
3/4	0.5778	24.07	0.000	-1.7149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4/6	0.0393	1.51	0.000	0.0000	0.0000	0.0046	0.0000	0.0324	0.0000
5/6	0.5467	22.78	0.000	-1.6228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/8	0.0341	1.31	0.500	0.0000	0.0000	0.1164	0.0000	-0.0273	0.0000
7/8	0.3830	15.96	0.000	-1.1369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8/10	0.0431	1.66	0.500	0.0000	0.0000	0.0235	0.0000	-0.0855	0.0000
9/10	0.3469	14.45	0.000	-1.0295	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10/12	0.1384	5.32	0.500	0.0000	0.0000	0.1640	0.0000	-0.1140	0.0000
11/12	0.5712	23.80	0.000	-1.6954	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12/13	0.3249	12.50	0.546	0.0000	0.0000	-0.6915	0.0000	0.2677	0.0000




```
################################################################
                10:43:27, 19/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\MESA D\SOPORTE FONDO\FASE2D-1.EM3
DESCRIPCION:    FONDO MESA TIPO B. FASE 2
################################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
887990.344	250138.125	7979800.781	4117.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
4233813.580	1319417.292	13890764.323	7167.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
10933991.970	3822196.458	19801727.865	10217.500	Genérico, edt_CMG (edt_CMG)
0.930	77.800	6.290	7.580	Acero, IPN-80, Perfil simple (IPN)
32.101	18.691	18.691	5.297	Acero, #50x3, Perfil simple (Huecos cuadrados)
5.920	412.000	523.607	27.000	Acero, UPN-100, Doble en I con presillas (UPN) + Separación 52/52 mm

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
3	2 (SC 1)	Puntual	0.900 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	1.197 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	1.132 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12	2 (SC 1)	Puntual	0.680 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
15	2 (SC 1)	Puntual	0.764 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18	2 (SC 1)	Puntual	0.543 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
20	2 (SC 1)	Puntual	0.461 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	6.634 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS		CARGAS					
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
10/13							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	7.397 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/12							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/13							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/15							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
13/16							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.001 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	8.159 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
14/15							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
15/16							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
15/18							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
16/19							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.000 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	8.159 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
17/18							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.004 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18/19							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
18/20							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.021 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
19/21							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.000 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
	3 (SC 2)	Uniforme	2.150 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
20/21							
	1 (PP 1)	Uniforme	0.006 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (4)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (6)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3 (2)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (1,7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 (3)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6 (3,9,5)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
6 (7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 (4,10)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 (6)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9 (6,12)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9 (10)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9 (8)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (13,7)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 (9)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (9,15)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (13)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 (11)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 (10,16)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 (12)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 (12,18)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 (16)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 (14)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 (15)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 (19,13)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18 (15,20)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)

NUDOS	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
18 (19)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18 (17)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 (21,16)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 (18)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

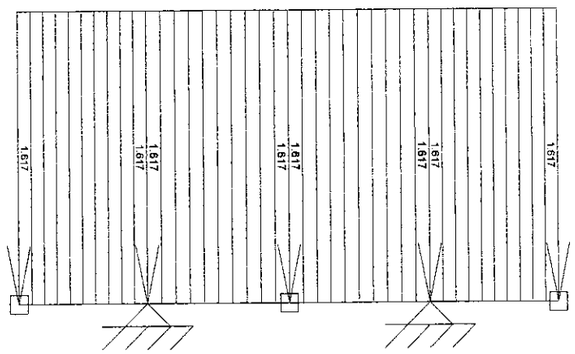
REACCIONES (EJES GENERALES)

NUDOS	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0135	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.8273	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0150	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.6420	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0149	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0006	6.1473	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0165	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0003	3.8421	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0165	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	6.5586	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0183	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.0991	0.0000	0.0000	0.0000
11						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0180	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	6.9170	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0199	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.3231	0.0000	0.0000	0.0000
14						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.2726	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0215	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.5454	0.0000	0.0000	0.0000
17						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0206	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.5195	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0229	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.6997	0.0000	0.0000	0.0000
21						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0070	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	1.5306	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0078	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.9566	0.0000	0.0000

TENSIÓN MÁXIMA

BARRAS	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
2/3	1.9423	74.71	0.000	-5.4605	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3/4	0.5442	20.93	0.000	-4.0872	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3/6	0.0037	0.14	0.350	0.0000	0.0000	-0.0050	0.0000	0.0030	0.0000
5/6	2.0490	78.81	0.000	-5.7603	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
6/7	0.5650	21.73	0.000	-4.2436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/9	0.0042	0.16	0.313	-0.0005	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0034	0.0000
8/9	2.1860	84.08	0.000	-6.1456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9/10	0.6220	23.92	0.000	-4.6721	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9/12	0.0055	0.21	0.500	0.0000	0.0000	0.0190	0.0000	-0.0044	0.0000
11/12	2.3055	88.67	0.000	-6.4813	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12/13	0.7190	27.65	0.000	-5.4002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12/15	0.0126	0.49	0.500	-0.0005	0.0000	-0.0205	0.0000	0.0104	0.0000
14/15	2.4239	93.23	0.000	-6.8144	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/16	0.7630	29.35	0.000	-5.7310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/18	0.0245	0.94	0.500	-0.0005	0.0000	0.0679	0.0000	-0.0201	0.0000
17/18	2.5062	96.39	0.000	-7.0456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18/19	0.8097	31.14	0.000	-6.0822	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18/20	0.0245	0.94	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0711	0.0000	-0.0201	0.0000
20/21	0.1584	6.09	0.000	0.6358	0.0000	-0.0005	0.0000	-0.0145	0.0000

CORREA AC-140
MÁS CARGADA

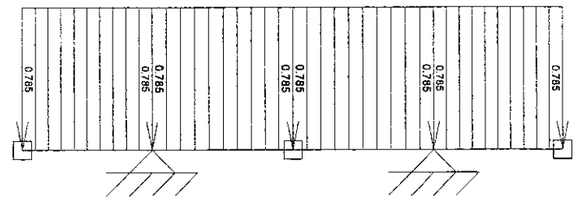


##
13:03:59, 19/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\CERCHA\AC140.EM3
DESCRIPCION: Cálculo correa más cargada
##

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	1.617 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	1.617 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	1.617 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	1.617 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
1/2												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5781	0.7688	0.0000	0.0000	-0.1374	-0.1033	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.1562	1.5377	0.0000	0.0000	-0.5497	-0.4133	0.0000	0.0000
2/3												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.6882	-1.2693	0.0000	0.0000	-0.5497	-0.4133	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.8441	-0.6347	0.0000	0.0000	-0.0528	-0.0397	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0849	0.1129	0.0000	0.0000
3/4												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0849	0.1129	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6347	0.8441	0.0000	0.0000	-0.0528	-0.0397	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.2693	1.6882	0.0000	0.0000	-0.5497	-0.4133	0.0000	0.0000
4/5												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-1.5377	-1.1562	0.0000	0.0000	-0.5497	-0.4133	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.7688	-0.5781	0.0000	0.0000	-0.1374	-0.1033	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

COMPACT MÁS CARGADA



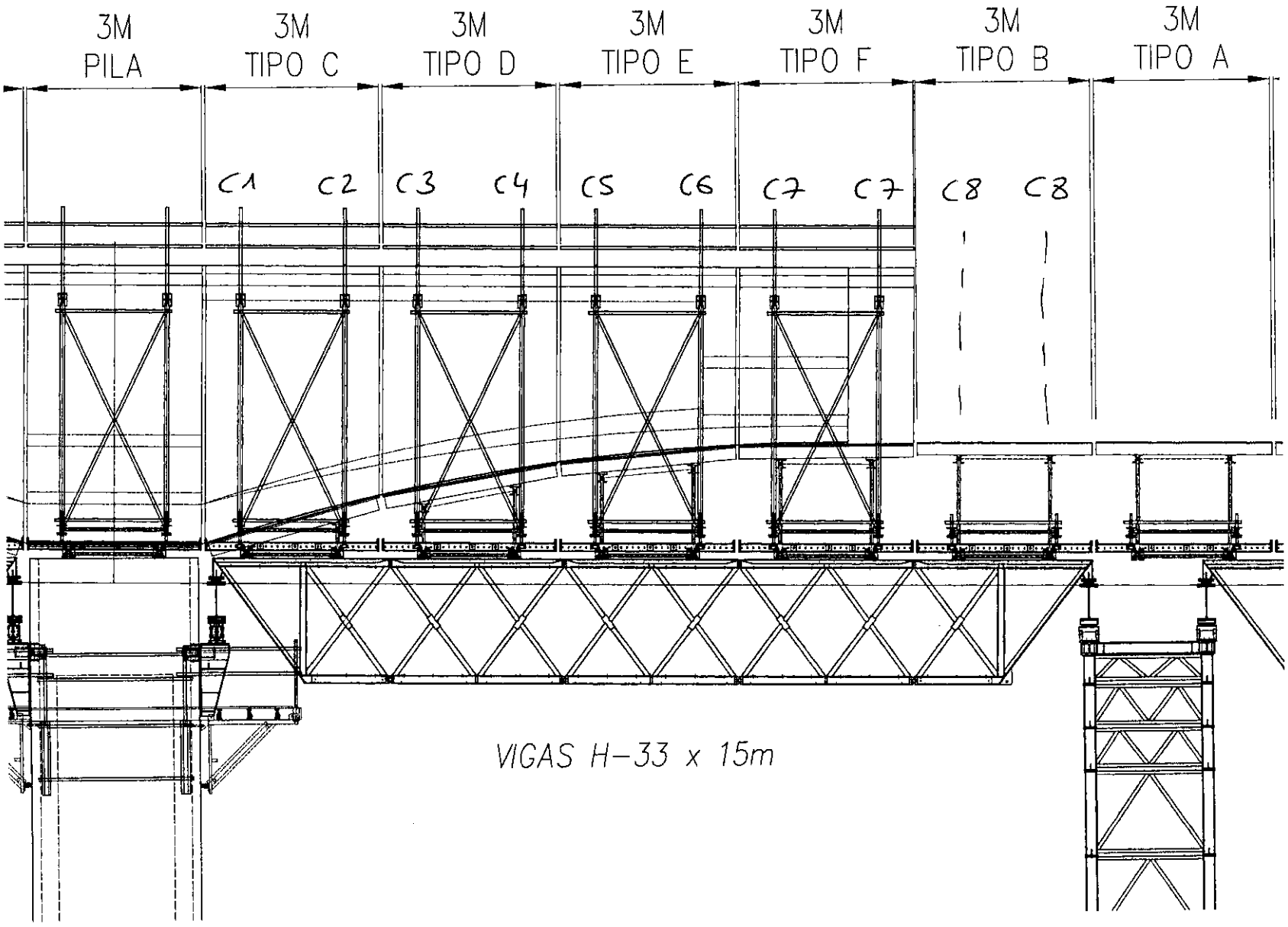
##
13:18:47, 19/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CERCHA\CERCHA\COMPACT.EM3
DESCRIPCION: Cálculo compact más cargada
##

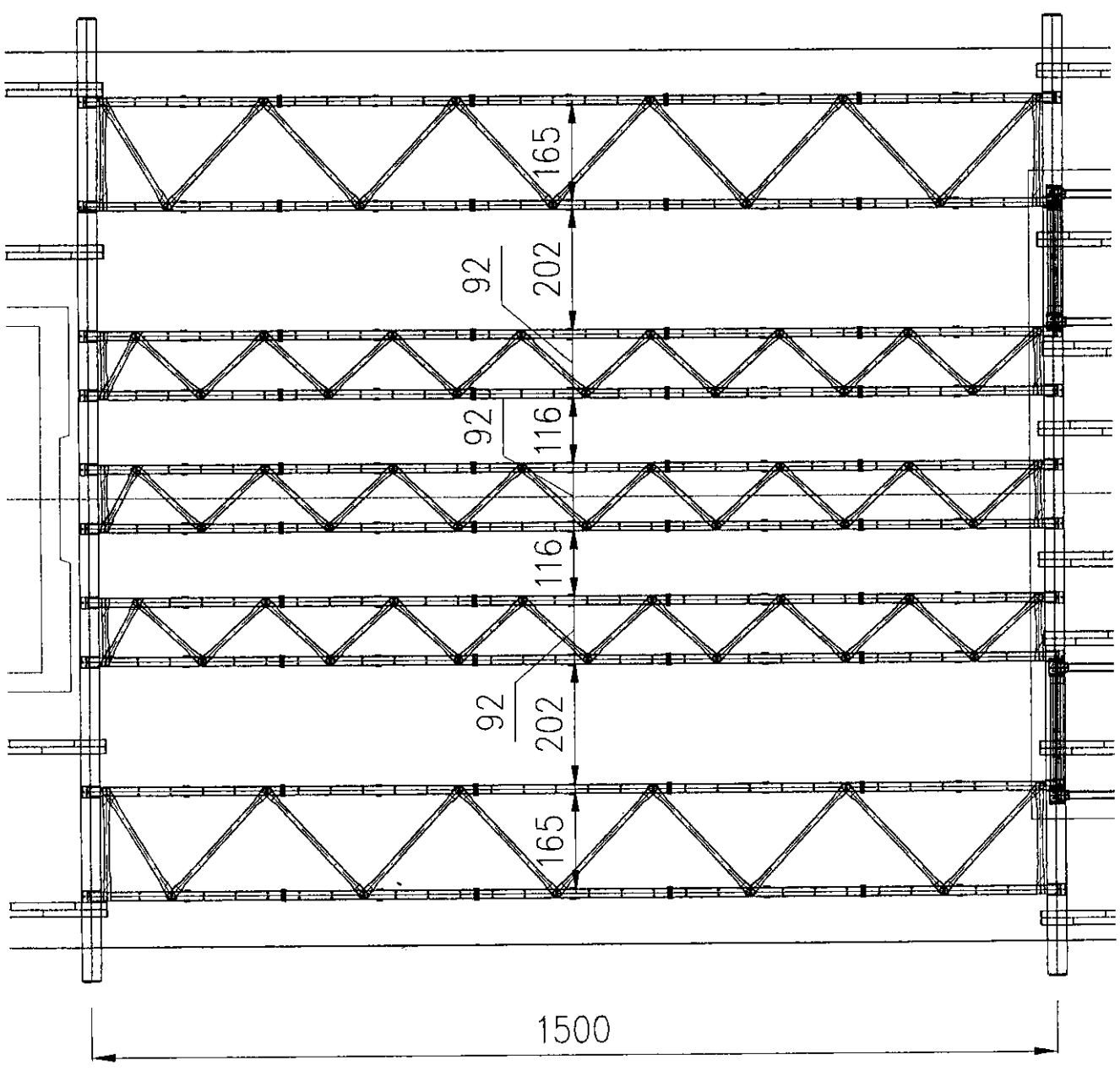
BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.785 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.785 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.785 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.785 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

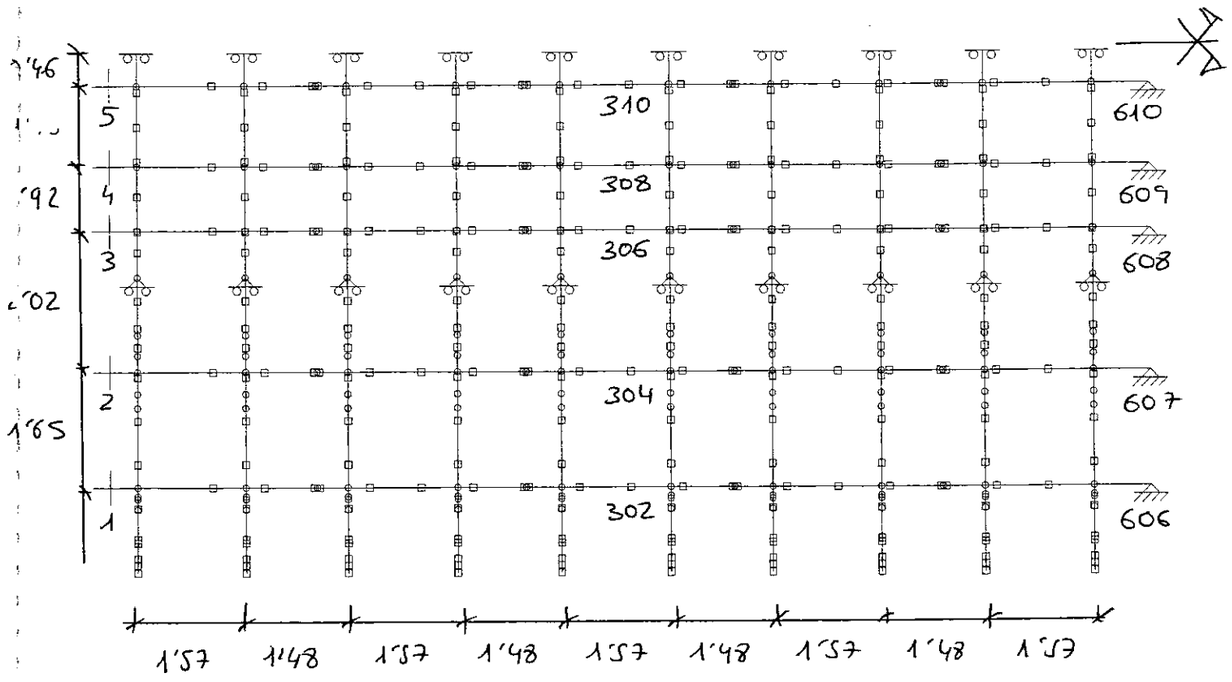
BARRAS	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)											
	N		Ty		Tz		Mt		My		Mz	
1/2												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2806	0.3732	0.0000	0.0000	-0.0667	-0.0502	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5613	0.7465	0.0000	0.0000	-0.2669	-0.2007	0.0000	0.0000
2/3												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.8196	-0.6162	0.0000	0.0000	-0.2669	-0.2007	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.4098	-0.3081	0.0000	0.0000	-0.0256	-0.0193	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0412	0.0548	0.0000	0.0000
3/4												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0412	0.0548	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3081	0.4098	0.0000	0.0000	-0.0256	-0.0193	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.6162	0.8196	0.0000	0.0000	-0.2669	-0.2007	0.0000	0.0000
4/5												
ENVOLVENTE (Acero Laminado)												
0 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.7465	-0.5613	0.0000	0.0000	-0.2669	-0.2007	0.0000	0.0000
1/2 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.3732	-0.2806	0.0000	0.0000	-0.0667	-0.0502	0.0000	0.0000
1 L	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ANEJO B

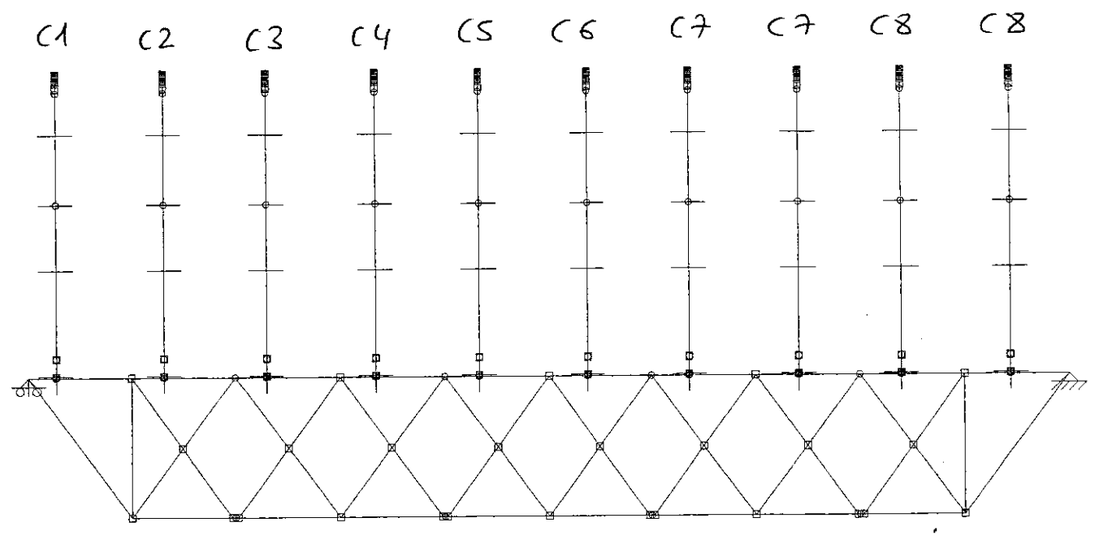
VANO H33 DE 15 METROS


3M
PILA
3M
TIPO C
3M
TIPO D
3M
TIPO E
3M
TIPO F
3M
TIPO B
3M
TIPO A
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C7
C8
C8
VIGAS H-33 x 15m


VIGAS H-33 x 15m
165
92
202
92
116
116
92
202
165
1500

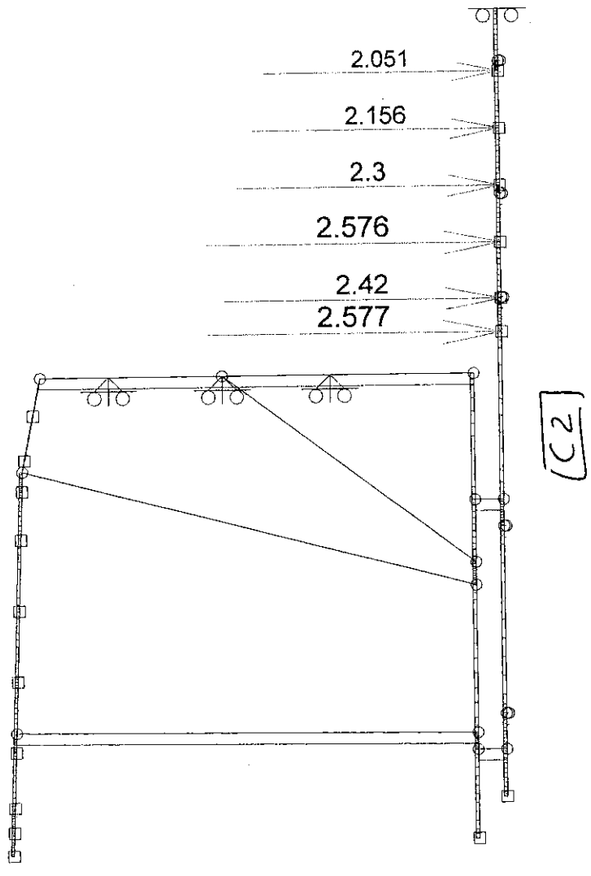


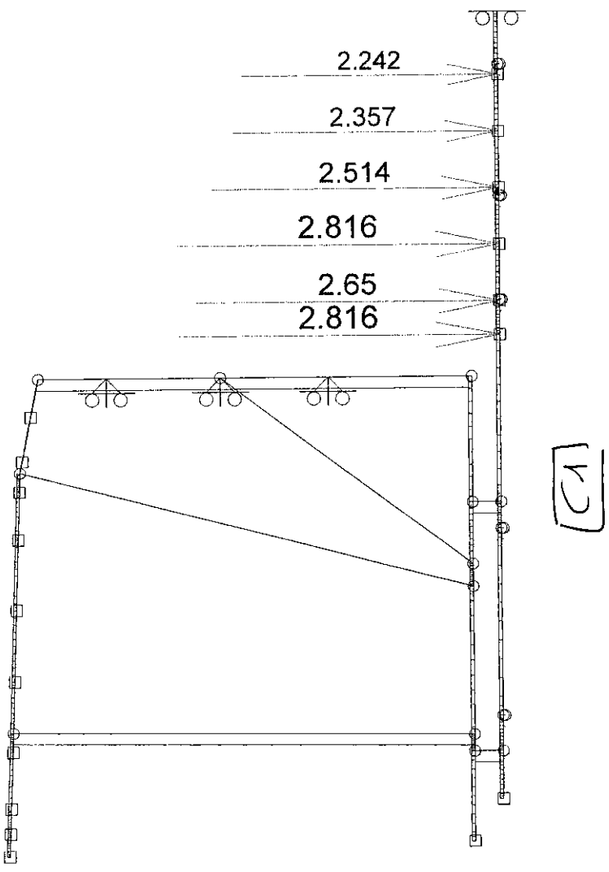
PLANTA

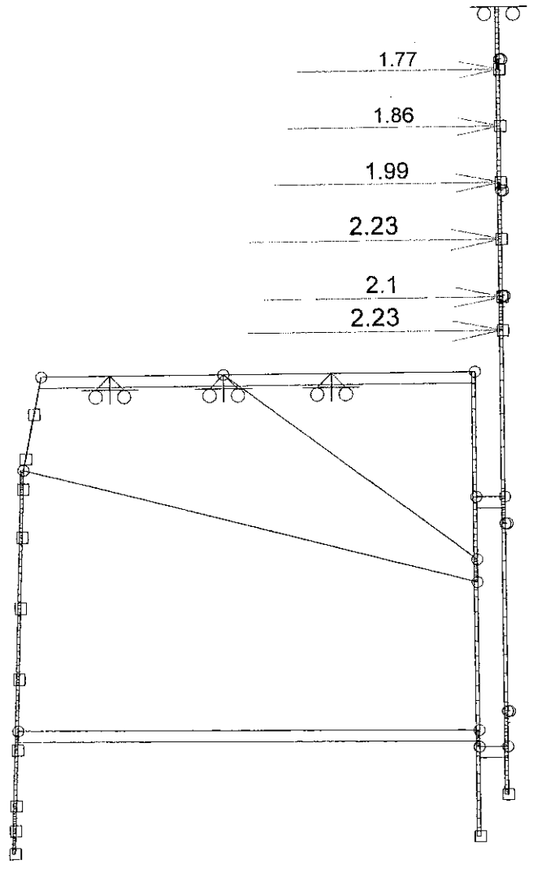


ALZADO LONGITUDINAL

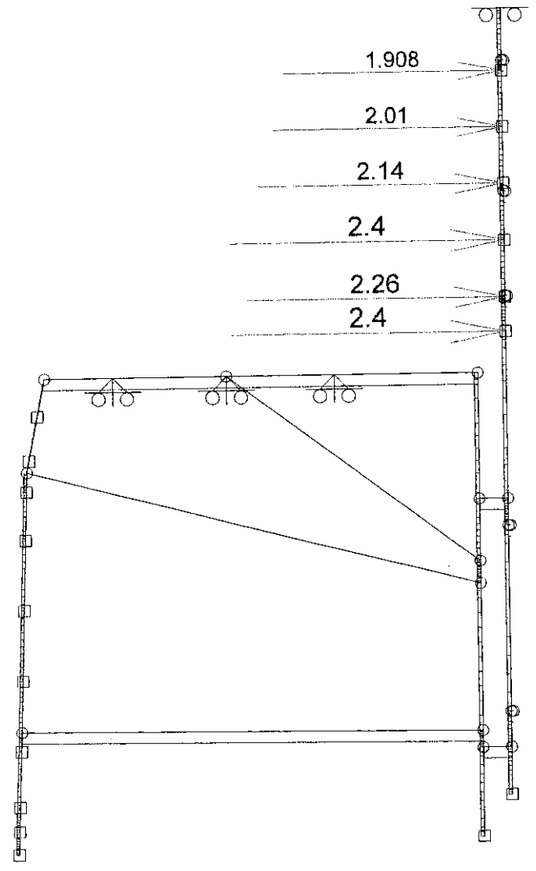
FASE 2
(15 METROS)


2.051
2.156
2.3
2.576
2.42
2.577
C2

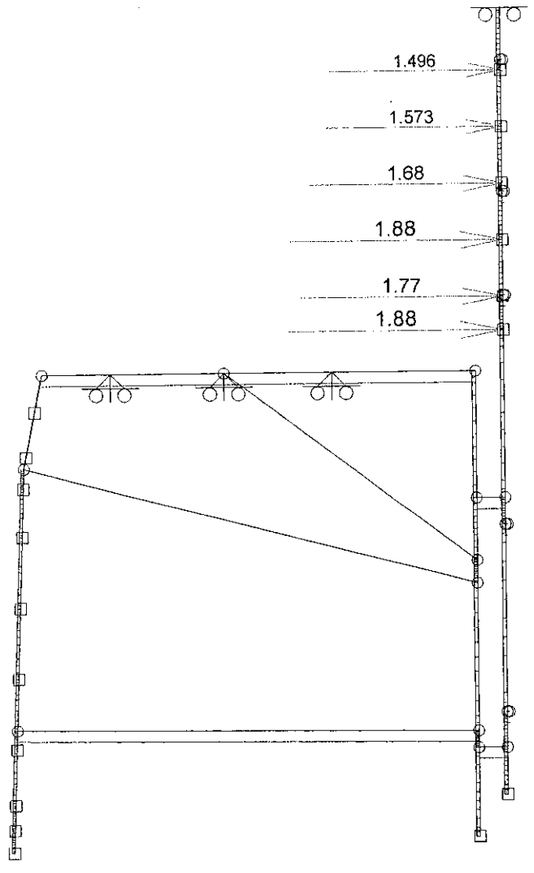

2.242
2.357
2.514
2.816
2.65
2.816
C1



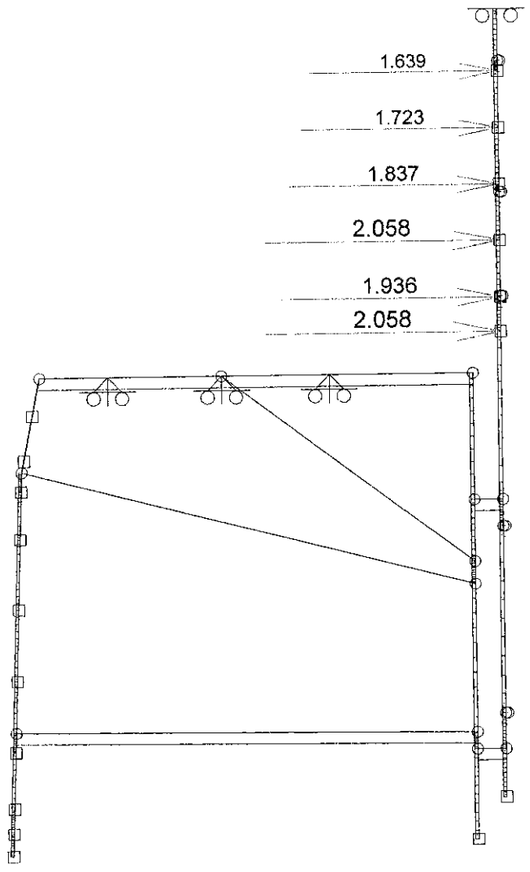
C4



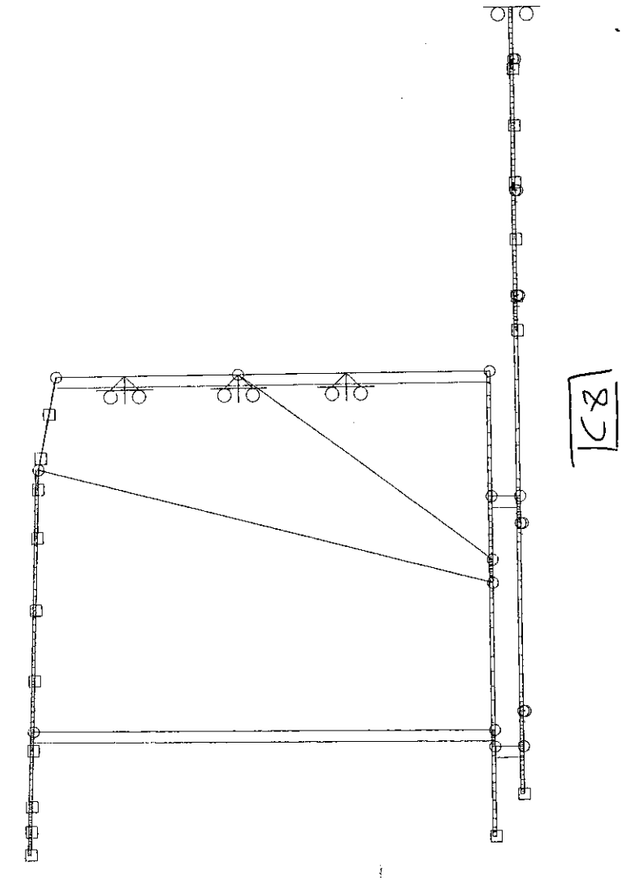
C3



C7



C5


4.58
4.55
4.5
4.44
3.61
3.52
C8
C7

REACCIONES (EJES GENERALES)

NUDOS		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.6997	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	3.3245	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.8886	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	2.0778	0.0000	0.0000	0.0000
2							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.7641	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.6266	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.9601	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	5.3916	0.0000	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1319	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	41.8980	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.2577	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	26.1862	0.0000	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8479	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	40.1764	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9421	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	25.1102	0.0000	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7773	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	32.5745	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.8636	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	20.3591	0.0000	0.0000	0.0000
606							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1612	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	2.9501	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.5319	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	1.8438	0.0000	0.0000	0.0000
607							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.6726	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	9.2284	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.8585	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	5.7677	0.0000	0.0000	0.0000
608							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1269	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	27.4705	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.2521	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	17.1691	0.0000	0.0000	0.0000
609							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8293	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	30.6391	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9215	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	19.1494	0.0000	0.0000	0.0000
610							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7749	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	28.1704	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.8610	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	17.6065	0.0000	0.0000	0.0000

DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)

NUDOS		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
302							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0014	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0002	0.0000	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000
304							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	-0.0002	-0.0042	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0006	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0001	0.0000
306							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0163	0.0000	-0.0003	0.0000
		0.0021	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0005	0.0000
308							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0170	0.0000	-0.0003	0.0000
		0.0022	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0005	0.0000
310							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0002	0.0000
		0.0020	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0004	0.0000

```
################################################################
                  12:06:11, 18/07/2002
FICHERO:          C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-15M\15M-FASE2.EM3
DESCRIPCION:      VANO 15M. HORMIG. FASE 2
################################################################
```

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/16	0.0677	1.88	0.405	-1.6960	0.0000	-0.1870	0.0000	0.0847	0.0000
49/1	0.1524	4.23	0.000	3.3446	0.0000	-0.0333	0.0000	-0.0155	0.0000
2/23	0.2569	7.14	0.405	-5.1358	0.0000	-0.8620	0.0000	0.3389	0.0000
51/2	0.3381	9.39	0.000	8.4984	0.0000	-0.0469	0.0000	-0.0277	0.0000
3/38	1.6125	44.79	0.405	-24.8586	0.0000	-5.9954	0.0000	2.2923	0.0000
53/3	1.4568	40.47	0.000	41.2744	0.0000	-0.1223	0.0000	-0.0907	0.0000
4/41	1.4411	40.03	0.405	-24.2597	0.0000	-5.2211	0.0000	1.9924	0.0000
55/4	1.4088	39.13	0.000	40.2863	0.0000	-0.1147	0.0000	-0.0854	0.0000
5/46	0.9808	27.24	0.405	-20.3550	0.0000	-3.2753	0.0000	1.2452	0.0000
57/5	1.1602	32.23	0.000	33.8094	0.0000	-0.0908	0.0000	-0.0664	0.0000
8/6	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
7/12	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
9/8	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
13/9	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
10/11	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
11/12	0.0487	1.87	0.000	-0.2186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11/17	0.0475	1.83	0.314	0.0000	0.0000	0.2502	0.0000	-0.0803	0.0000
12/14	0.0201	0.77	0.000	0.0000	0.0000	-0.1834	0.0000	-0.0136	0.0000
15/13	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
14/15	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
14/20	0.0270	1.04	1.300	0.0010	0.0000	0.0022	0.0000	0.0466	0.0000
18/15	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
16/17	0.0373	1.04	0.000	-0.2830	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16/50	0.0651	1.81	1.095	-1.7518	0.0000	0.1503	0.0000	-0.0535	0.0000
17/24	0.2770	10.65	1.650	0.0000	0.0000	0.2766	0.0000	-0.4788	0.0000
19/18	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
22/19	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
20/21	0.0274	1.05	0.000	0.0170	0.0000	0.0754	0.0000	0.0466	0.0000
20/28	0.0506	1.95	4.098	-0.0410	0.0000	0.0058	0.0000	-0.0057	0.0000
21/26	0.0735	2.83	0.550	0.0571	0.0000	0.1986	0.0000	-0.1247	0.0000
21/33	0.1403	5.40	0.000	-0.1241	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
27/22	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
23/24	0.1714	4.76	0.000	-1.2989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23/52	0.2244	6.23	0.000	-5.1358	0.0000	0.4369	0.0000	0.3389	0.0000
24/25	0.2770	10.65	0.000	0.0000	0.0000	-1.0221	0.0000	-0.4788	0.0000
25/26	0.0747	2.87	0.000	-0.3355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25/36	0.4405	16.94	1.474	0.0000	0.0000	-0.6644	0.0000	0.7614	0.0000
26/31	0.0735	2.83	0.000	0.0571	0.0000	-0.1358	0.0000	-0.1247	0.0000
28/27	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
29/28	0.0408	1.70	0.103	-0.0154	0.0000	0.0099	0.0000	-0.0057	0.0000
30/29	0.0343	1.43	0.400	-0.0155	0.0000	0.0091	0.0000	-0.0048	0.0000
35/30	0.0137	0.57	0.339	-0.0161	0.0000	0.0062	0.0000	-0.0017	0.0000
31/32	0.0919	3.53	1.256	-0.0016	0.0000	0.0887	0.0000	-0.1114	0.0000
32/33	0.0919	3.53	0.000	-0.0016	0.0000	-0.1403	0.0000	-0.1114	0.0000
33/34	0.0192	0.74	0.000	-0.0564	0.0000	0.0108	0.0000	0.0210	0.0000
34/35	0.0091	0.35	0.000	-0.0209	0.0000	0.0170	0.0000	0.0102	0.0000
36/37	0.5272	20.28	0.000	0.0000	0.0000	3.5782	0.0000	0.7594	0.0000
37/39	0.8131	31.27	0.010	0.0000	0.0000	7.6066	0.0000	-0.4331	0.0000
38/39	1.2415	34.49	0.000	-9.4081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38/54	1.3094	36.37	0.000	-24.8586	0.0000	3.3562	0.0000	2.2923	0.0000
39/40	0.2999	11.54	0.490	0.0000	0.0000	-1.7580	0.0000	0.4819	0.0000
40/42	0.3949	15.19	0.430	0.0000	0.0000	2.4618	0.0000	-0.6101	0.0000
41/42	1.0731	29.81	0.000	-8.1320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41/56	1.1935	33.15	0.000	-24.2597	0.0000	2.8999	0.0000	1.9924	0.0000
42/43	0.6582	25.32	0.000	0.0000	0.0000	-5.6701	0.0000	-0.6101	0.0000
43/44	0.4281	16.47	0.500	0.0000	0.0000	-1.8473	0.0000	0.7400	0.0000
44/45	0.4281	16.47	0.000	0.0000	0.0000	1.6882	0.0000	0.7400	0.0000
45/47	0.5939	22.84	0.090	0.0000	0.0000	5.0763	0.0000	-0.5661	0.0000
46/47	0.6725	18.68	0.000	-5.0961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46/58	0.8558	23.77	0.000	-20.3550	0.0000	1.8207	0.0000	1.2452	0.0000
47/48	0.3275	12.60	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.5661	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
49/50	0.1038	2.88	2.000	-1.4596	0.0000	0.0508	0.0000	-0.0595	0.0000
49/102	0.2050	5.70	0.000	-1.3415	0.0000	-0.0079	0.0000	-0.0030	0.0000
49/107	0.0924	2.57	0.000	2.8841	0.0000	-0.0487	0.0000	-0.0547	0.0000
50/69	0.1265	3.51	0.000	-2.7872	0.0000	-0.4171	0.0000	-0.1017	0.0000
102/50	0.1663	4.62	1.257	1.1909	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0030	0.0000
51/52	0.2378	6.61	2.000	-3.8391	0.0000	0.0992	0.0000	-0.1057	0.0000
51/103	0.5396	14.99	1.234	-3.4956	0.0000	-0.0082	0.0000	0.0080	0.0000
51/108	0.2236	6.21	0.000	7.3300	0.0000	-0.0523	0.0000	-0.1145	0.0000
52/76	0.3013	8.37	0.000	-7.0779	0.0000	-0.8249	0.0000	-0.2793	0.0000
103/52	0.4040	11.22	1.100	3.1218	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0033	0.0000
53/54	1.2667	35.19	2.000	-20.5234	0.0000	0.4903	0.0000	-0.5589	0.0000
53/104	2.4843	69.01	1.234	-15.2480	0.0000	-0.0502	0.0000	0.0385	0.0000
53/109	1.0269	28.53	0.000	34.4756	0.0000	-0.1291	0.0000	-0.4854	0.0000
54/91	1.9988	55.52	0.000	-32.7549	0.0000	-7.0306	0.0000	-2.0040	0.0000
104/54	1.7484	48.57	1.257	12.5086	0.0000	-0.0277	0.0000	0.0316	0.0000
55/56	1.2214	33.93	2.000	-19.5758	0.0000	0.4895	0.0000	-0.5521	0.0000
55/105	2.5173	69.93	1.234	-15.4624	0.0000	-0.0497	0.0000	0.0385	0.0000
55/110	1.0162	28.23	0.000	34.0052	0.0000	-0.1197	0.0000	-0.4858	0.0000
56/94	1.8213	50.59	0.000	-32.4175	0.0000	-6.1741	0.0000	-1.7949	0.0000
105/56	1.7851	49.59	1.257	12.9581	0.0000	-0.0240	0.0000	0.0291	0.0000
57/58	1.0210	28.36	2.000	-15.8672	0.0000	0.4390	0.0000	-0.4921	0.0000
57/106	2.2063	61.29	1.234	-13.6659	0.0000	-0.0428	0.0000	0.0338	0.0000
57/111	0.8731	24.25	0.000	28.9755	0.0000	-0.1003	0.0000	-0.4296	0.0000
58/99	1.3798	38.33	0.000	-27.8165	0.0000	-4.4189	0.0000	-1.2957	0.0000
106/58	1.6198	44.99	1.257	11.8713	0.0000	-0.0187	0.0000	0.0244	0.0000
61/59	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
60/65	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
62/61	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
66/62	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
63/64	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
64/65	0.0709	2.73	0.000	-0.3184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64/70	0.0661	2.54	0.314	0.0000	0.0000	0.3500	0.0000	-0.1117	0.0000
65/67	0.0318	1.22	0.150	0.0000	0.0000	-0.2768	0.0000	0.0284	0.0000
68/66	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
67/68	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
67/73	0.1107	4.26	1.300	0.0010	0.0000	-0.0976	0.0000	0.1913	0.0000
71/68	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
69/70	0.0598	1.66	0.000	-0.4529	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
69/113	0.0896	2.49	0.000	-2.7872	0.0000	0.0602	0.0000	0.0906	0.0000
70/77	0.0646	2.48	0.000	0.0000	0.0000	-0.1028	0.0000	-0.1117	0.0000
72/71	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
75/72	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
73/74	0.1161	4.47	0.200	0.0147	0.0000	-0.0408	0.0000	0.2001	0.0000
73/81	0.0746	2.87	4.098	-0.0449	0.0000	0.0066	0.0000	-0.0090	0.0000
74/79	0.1200	4.61	0.000	0.1731	0.0000	0.1737	0.0000	0.2001	0.0000
74/86	0.3217	12.37	0.000	-0.2846	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
80/75	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
76/77	0.1149	3.19	0.000	-0.8711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76/115	0.1855	5.15	0.000	-7.0779	0.0000	0.0706	0.0000	0.1067	0.0000
77/78	0.1398	5.38	0.236	0.0000	0.0000	-0.8934	0.0000	0.2120	0.0000
78/79	0.0747	2.87	0.000	-0.3356	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/89	0.6856	26.37	1.474	0.0000	0.0000	-0.6490	0.0000	1.1851	0.0000
79/84	0.0736	2.83	0.000	0.0571	0.0000	-0.1358	0.0000	-0.1248	0.0000
81/80	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
82/81	0.0628	2.62	0.103	-0.0164	0.0000	0.0137	0.0000	-0.0090	0.0000
83/82	0.0536	2.23	0.400	-0.0166	0.0000	0.0130	0.0000	-0.0076	0.0000
88/83	0.0226	0.94	0.339	-0.0171	0.0000	0.0101	0.0000	-0.0030	0.0000
84/85	0.1976	7.60	1.256	0.1300	0.0000	0.1872	0.0000	-0.2352	0.0000
85/86	0.1976	7.60	0.000	0.1300	0.0000	-0.2985	0.0000	-0.2352	0.0000
86/87	0.0402	1.54	0.000	-0.0528	0.0000	0.0353	0.0000	0.0466	0.0000
87/88	0.0098	0.38	0.000	-0.0173	0.0000	0.0188	0.0000	0.0113	0.0000
89/90	0.6856	26.37	0.000	0.0000	0.0000	3.2165	0.0000	1.1851	0.0000
90/92	0.7184	27.63	0.000	0.0000	0.0000	6.9636	0.0000	0.0540	0.0000
91/92	1.1070	30.75	0.000	-8.3891	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91/117	1.1438	31.77	0.000	-32.7549	0.0000	1.2639	0.0000	1.3298	0.0000
92/93	0.4755	18.29	0.490	0.0000	0.0000	-1.3633	0.0000	0.8220	0.0000
93/95	0.4823	18.55	0.000	0.0000	0.0000	2.5007	0.0000	0.8220	0.0000
94/95	0.9637	26.77	0.000	-7.3033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94/119	1.0692	29.70	0.000	-32.4175	0.0000	1.0655	0.0000	1.1321	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
95/96	0.5327	20.49	0.000	0.0000	0.0000	-4.8249	0.0000	-0.3842	0.0000
96/97	0.3976	15.29	0.500	0.0000	0.0000	-1.2227	0.0000	0.6874	0.0000
97/98	0.3990	15.34	0.000	0.0000	0.0000	2.0113	0.0000	0.6874	0.0000
98/100	0.6548	25.18	0.090	0.0000	0.0000	5.1098	0.0000	-0.7843	0.0000
99/100	0.6769	18.80	0.000	-5.1296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	0.8581	23.84	0.000	-27.8165	0.0000	0.7350	0.0000	0.7975	0.0000
100/101	0.4537	17.45	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.7843	0.0000
107/102	0.1946	5.41	0.000	1.1734	0.0000	-0.0106	0.0000	-0.0073	0.0000
102/113	0.1921	5.34	1.269	-1.3223	0.0000	0.0040	0.0000	-0.0014	0.0000
108/103	0.5111	14.20	0.000	3.1146	0.0000	-0.0233	0.0000	-0.0186	0.0000
103/115	0.5339	14.83	1.269	-3.4952	0.0000	0.0101	0.0000	-0.0068	0.0000
109/104	2.0991	58.31	0.000	12.5233	0.0000	-0.0960	0.0000	-0.0811	0.0000
104/117	2.1798	60.55	0.000	-15.2921	0.0000	-0.0035	0.0000	-0.0011	0.0000
110/105	2.1611	60.03	0.000	12.9787	0.0000	-0.0964	0.0000	-0.0820	0.0000
105/119	2.2681	63.00	1.269	-15.5001	0.0000	0.0103	0.0000	-0.0074	0.0000
111/106	1.9613	54.48	0.000	11.8934	0.0000	-0.0844	0.0000	-0.0725	0.0000
106/121	2.0519	57.00	1.269	-13.6967	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0132	0.0000
107/112	0.2202	6.12	0.000	3.5853	0.0000	-0.9239	0.0000	-0.0388	0.0000
108/114	0.5881	16.34	0.000	9.1873	0.0000	-2.4870	0.0000	-0.1046	0.0000
109/116	2.4399	67.78	0.000	41.9454	0.0000	-10.1155	0.0000	-0.4257	0.0000
110/118	2.5082	69.67	0.000	41.7441	0.0000	-10.4735	0.0000	-0.4407	0.0000
111/120	2.2733	63.15	0.000	36.0641	0.0000	-9.5851	0.0000	-0.4034	0.0000
112/122	0.2185	6.07	0.035	3.5853	0.0000	-0.9204	0.0000	0.0322	0.0000
113/137	0.1447	4.02	0.450	-3.9997	0.0000	-0.3674	0.0000	0.1653	0.0000
170/113	0.1239	3.44	1.265	0.7560	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0045	0.0000
114/123	0.5845	16.24	0.035	9.1873	0.0000	-2.4835	0.0000	0.0870	0.0000
115/144	0.3272	9.09	0.450	-10.6584	0.0000	-0.6857	0.0000	0.3027	0.0000
171/115	0.3759	10.44	1.265	2.4465	0.0000	-0.0043	0.0000	0.0110	0.0000
116/124	2.4265	67.40	0.035	41.9454	0.0000	-10.1121	0.0000	0.3539	0.0000
117/159	1.7436	48.43	0.450	-46.6889	0.0000	-4.6368	0.0000	2.0202	0.0000
172/117	1.4593	40.54	1.265	7.8340	0.0000	-0.0548	0.0000	0.0715	0.0000
118/125	2.4947	69.30	0.035	41.7441	0.0000	-10.4700	0.0000	0.3665	0.0000
119/162	1.6826	46.74	0.450	-47.0083	0.0000	-4.3009	0.0000	1.8732	0.0000
173/119	1.5370	42.69	1.265	8.7088	0.0000	-0.0496	0.0000	0.0674	0.0000
120/126	2.2613	62.81	0.035	36.0641	0.0000	-9.5816	0.0000	0.3354	0.0000
121/167	1.4086	39.13	0.450	-41.1242	0.0000	-3.4379	0.0000	1.4976	0.0000
174/121	1.4079	39.11	1.265	8.3852	0.0000	-0.0372	0.0000	0.0547	0.0000
122/170	0.1682	4.67	0.153	-1.1309	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0019	0.0000
122/175	0.1132	3.15	0.183	4.2531	0.0000	0.0017	0.0000	0.0309	0.0000
123/171	0.4740	13.17	0.000	-3.1017	0.0000	0.0027	0.0000	0.0066	0.0000
123/177	0.2936	8.16	0.000	11.0220	0.0000	0.0174	0.0000	0.0803	0.0000
124/172	1.9551	54.31	0.000	-12.7603	0.0000	0.0095	0.0000	0.0207	0.0000
124/179	1.3056	36.27	0.000	49.4922	0.0000	0.1773	0.0000	0.3333	0.0000
125/173	2.0441	56.78	0.000	-13.2063	0.0000	0.0125	0.0000	0.0235	0.0000
125/181	1.3116	36.43	0.000	49.5569	0.0000	0.1773	0.0000	0.3430	0.0000
126/174	1.8794	52.21	0.000	-12.0911	0.0000	0.0142	0.0000	0.0233	0.0000
126/183	1.1499	31.94	0.000	43.2193	0.0000	0.1651	0.0000	0.3121	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.0901	3.47	0.000	-0.4049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/138	0.0822	3.16	0.314	0.0000	0.0000	0.4364	0.0000	-0.1388	0.0000
133/135	0.0427	1.64	0.150	0.0000	0.0000	-0.3632	0.0000	0.0413	0.0000
136/134	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
135/136	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/141	0.1833	7.05	1.300	0.0008	0.0000	-0.1927	0.0000	0.3168	0.0000
139/136	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
137/138	0.0733	2.04	0.000	-0.5558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137/176	0.1408	3.91	0.000	-3.9997	0.0000	0.1884	0.0000	0.1653	0.0000
138/145	0.0803	3.09	0.000	0.0000	0.0000	-0.1193	0.0000	-0.1388	0.0000
140/139	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
143/140	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
141/142	0.1984	7.63	0.200	0.0162	0.0000	-0.1242	0.0000	0.3422	0.0000
141/149	0.0954	3.67	4.098	-0.0483	0.0000	0.0073	0.0000	-0.0118	0.0000
142/147	0.2043	7.86	0.000	0.2585	0.0000	0.2012	0.0000	0.3422	0.0000
142/154	0.4788	18.41	0.000	-0.4235	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
148/143	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
144/145	0.1341	3.72	0.020	-1.0152	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000
144/178	0.3282	9.12	0.000	-10.6584	-0.0012	0.3297	0.0000	0.3027	0.0000
145/146	0.1649	6.34	0.236	0.0012	0.0000	-1.0541	0.0000	0.2500	0.0000
146/147	0.0748	2.88	0.000	-0.3361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146/157	0.9186	35.33	1.474	0.0012	0.0000	-0.8964	0.0000	1.5878	0.0000
147/152	0.1375	5.29	0.000	0.2585	0.0000	0.1859	0.0000	0.2267	0.0000
149/148	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
150/149	0.0819	3.41	0.103	-0.0173	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0118	0.0000
151/150	0.0703	2.93	0.400	-0.0175	0.0000	0.0163	0.0000	-0.0101	0.0000
156/151	0.0303	1.26	0.339	-0.0180	0.0000	0.0134	0.0000	-0.0041	0.0000
152/153	0.2893	11.13	1.256	0.2440	0.0000	0.2726	0.0000	-0.3423	0.0000
153/154	0.2893	11.13	0.000	0.2440	0.0000	-0.4355	0.0000	-0.3423	0.0000
154/155	0.0583	2.24	0.000	-0.0497	0.0000	0.0566	0.0000	0.0688	0.0000
155/156	0.0105	0.40	0.000	-0.0142	0.0000	0.0203	0.0000	0.0122	0.0000
157/158	0.9186	35.33	0.000	0.0012	0.0000	2.7036	0.0000	1.5878	0.0000
158/160	0.7374	28.36	0.000	0.0012	0.0000	6.1032	0.0000	0.7753	0.0000
159/160	0.9669	26.86	0.000	-7.3269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159/180	1.6744	46.51	0.000	-46.6889	0.0000	2.4740	0.0000	2.0202	0.0000
160/161	0.6874	26.44	0.490	0.0012	0.0000	-0.9592	0.0000	1.1881	0.0000
161/163	0.6874	26.44	0.000	0.0012	0.0000	2.6408	0.0000	1.1881	0.0000
162/163	0.8888	24.69	0.000	-6.7354	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162/182	1.6309	45.30	0.000	-47.0083	0.0000	2.2730	0.0000	1.8732	0.0000
163/164	0.4366	16.79	0.000	0.0012	0.0000	-4.1443	0.0000	-0.1808	0.0000
164/165	0.3851	14.81	0.500	0.0012	0.0000	-0.6774	0.0000	0.6656	0.0000
165/166	0.4087	15.72	0.000	0.0012	0.0000	2.3376	0.0000	0.6656	0.0000
166/168	0.7254	27.90	0.090	0.0012	0.0000	5.2204	0.0000	-0.9808	0.0000
167/168	0.6915	19.21	0.000	-5.2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167/184	1.3786	38.29	0.000	-41.1242	0.0000	1.8023	0.0000	1.4976	0.0000
168/169	0.5675	21.83	0.000	0.0012	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.9808	0.0000
175/170	0.1189	3.30	0.000	0.7296	0.0000	-0.0082	0.0000	-0.0042	0.0000
170/176	0.1781	4.95	0.000	-1.1215	0.0000	-0.0062	0.0000	-0.0034	0.0000
177/171	0.3682	10.23	0.000	2.4137	0.0000	-0.0166	0.0000	-0.0105	0.0000
171/178	0.4638	12.88	0.000	-3.0973	0.0000	-0.0063	0.0000	-0.0050	0.0000
179/172	1.2677	35.21	0.000	7.7613	0.0000	-0.0668	0.0000	-0.0455	0.0000
172/180	2.0488	56.91	0.000	-12.7672	0.0000	-0.0377	0.0000	-0.0297	0.0000
181/173	1.3755	38.21	0.000	8.6370	0.0000	-0.0663	0.0000	-0.0457	0.0000
173/182	2.0959	58.22	0.000	-13.2174	0.0000	-0.0325	0.0000	-0.0274	0.0000
183/174	1.3084	36.34	0.000	8.3174	0.0000	-0.0602	0.0000	-0.0417	0.0000
174/184	1.8944	52.62	0.000	-12.1072	0.0000	-0.0251	0.0000	-0.0231	0.0000
175/228	0.1056	2.93	1.235	-0.5958	0.0000	-0.0018	0.0000	0.0034	0.0000
175/233	0.1199	3.33	0.000	4.9659	0.0000	-0.0384	0.0000	-0.0094	0.0000
176/195	0.1736	4.82	0.520	-4.7782	0.0000	-0.4714	0.0000	0.1863	0.0000
228/176	0.0716	1.99	1.254	0.3333	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0044	0.0000
177/229	0.3840	10.67	1.235	-2.2647	0.0000	-0.0093	0.0000	0.0101	0.0000
177/234	0.3366	9.35	1.465	13.8345	0.0000	0.0558	0.0000	-0.0320	0.0000
178/202	0.3935	10.93	0.520	-13.4497	-0.0013	-0.7790	0.0000	0.3277	0.0019
229/178	0.2793	7.76	1.254	1.6220	0.0000	-0.0101	0.0000	0.0116	0.0000
179/230	1.4180	39.39	1.235	-7.3798	0.0000	-0.0614	0.0000	0.0507	0.0000
179/235	1.3978	38.83	1.465	58.5798	0.0000	0.0911	0.0000	-0.0764	0.0000
180/217	1.8330	50.92	0.520	-56.6767	0.0000	-4.4839	0.0000	1.6927	0.0000
230/180	0.8797	24.44	1.254	4.1035	0.0000	-0.0626	0.0000	0.0538	0.0000
181/231	1.5470	42.97	1.235	-8.2826	0.0000	-0.0595	0.0000	0.0503	0.0000
181/236	1.4343	39.84	1.465	59.7125	0.0000	0.1114	0.0000	-0.0985	0.0000
182/220	1.8231	50.64	0.520	-57.8302	0.0000	-4.2724	0.0000	1.6422	0.0000
231/182	0.9986	27.74	1.254	5.0600	0.0000	-0.0611	0.0000	0.0541	0.0000
183/232	1.4622	40.62	1.235	-7.9824	0.0000	-0.0525	0.0000	0.0451	0.0000
183/237	1.2810	35.58	1.465	53.0038	0.0000	0.1068	0.0000	-0.1042	0.0000
184/225	1.6194	44.98	0.520	-51.3689	0.0000	-3.7369	0.0000	1.4801	0.0000
232/184	0.9948	27.63	1.254	5.1887	0.0000	-0.0572	0.0000	0.0513	0.0000
187/185	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
186/191	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
188/187	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
192/188	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
189/190	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
190/191	0.1056	4.06	0.000	-0.4744	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190/196	0.0952	3.66	0.314	0.0000	0.0000	0.5060	0.0000	-0.1606	0.0000
191/193	0.0515	1.98	0.150	0.0000	0.0000	-0.4328	0.0000	0.0518	0.0000
194/192	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
193/194	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
193/199	0.2417	9.30	1.300	0.0008	0.0000	-0.2624	0.0000	0.4178	0.0000
197/194	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
195/196	0.0843	2.34	0.000	-0.6386	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
195/239	0.1639	4.55	0.000	-4.7782	0.0000	0.1672	0.0000	0.1863	0.0000
196/203	0.0929	3.57	0.000	0.0000	0.0000	-0.1325	0.0000	-0.1606	0.0000
198/197	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
201/198	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
199/200	0.2646	10.18	0.200	0.0174	0.0000	-0.1914	0.0000	0.4567	0.0000
199/207	0.1121	4.31	4.098	-0.0510	0.0000	0.0079	0.0000	-0.0141	0.0000
200/205	0.2722	10.47	0.000	0.3273	0.0000	0.2234	0.0000	0.4567	0.0000
200/212	0.6052	23.28	0.000	-0.5354	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
206/201	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
202/203	0.1439	4.00	0.020	-1.0880	0.0000	-0.0032	0.0000	0.0001	0.0000
202/241	0.3960	11.00	0.000	-13.4497	0.0019	0.3091	0.0000	0.3277	0.0019
203/204	0.1783	6.86	0.236	-0.0032	0.0000	-1.1402	0.0000	0.2702	0.0000
204/205	0.0749	2.88	0.000	-0.3365	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204/215	1.0633	40.89	1.474	-0.0032	0.0000	-1.0523	0.0000	1.8378	0.0000
205/210	0.1983	7.63	0.000	0.3273	0.0000	0.2778	0.0000	0.3290	0.0000
207/206	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
208/207	0.0972	4.05	0.103	-0.0180	0.0000	0.0198	0.0000	-0.0141	0.0000
209/208	0.0837	3.49	0.400	-0.0182	0.0000	0.0190	0.0000	-0.0121	0.0000
214/209	0.0365	1.52	0.339	-0.0187	0.0000	0.0161	0.0000	-0.0050	0.0000
210/211	0.3631	13.97	1.256	0.3357	0.0000	0.3412	0.0000	-0.4286	0.0000
211/212	0.3631	13.97	0.000	0.3357	0.0000	-0.5458	0.0000	-0.4286	0.0000
212/213	0.0730	2.81	0.000	-0.0472	0.0000	0.0737	0.0000	0.0867	0.0000
213/214	0.0110	0.42	0.000	-0.0117	0.0000	0.0215	0.0000	0.0129	0.0000
215/216	1.0632	40.89	0.000	-0.0032	0.0000	2.2927	0.0000	1.8378	0.0000
216/218	0.8003	30.78	0.000	-0.0032	0.0000	5.4523	0.0000	1.1485	0.0000
217/218	0.8584	23.84	0.000	-6.5049	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
217/243	1.7674	49.09	0.000	-56.6767	0.0000	1.7153	0.0000	1.6927	0.0000
218/219	0.8336	32.06	0.490	-0.0032	0.0000	-0.6998	0.0000	1.4407	0.0000
219/221	0.8336	32.06	0.000	-0.0032	0.0000	2.6452	0.0000	1.4407	0.0000
220/221	0.8159	22.66	0.000	-6.1827	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
220/245	1.7743	49.29	0.000	-57.8302	0.0000	1.6604	0.0000	1.6422	0.0000
221/222	0.4259	16.38	0.070	-0.0032	0.0000	-3.2559	0.0000	0.5283	0.0000
222/223	0.3818	14.68	0.500	-0.0032	0.0000	-0.2549	0.0000	0.6598	0.0000
223/224	0.4188	16.11	0.000	-0.0032	0.0000	2.5351	0.0000	0.6598	0.0000
224/226	0.7607	29.26	0.090	-0.0032	0.0000	5.2104	0.0000	-1.0860	0.0000
225/226	0.6902	19.17	0.000	-5.2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
225/247	1.5834	43.98	0.000	-51.3689	0.0000	1.4933	0.0000	1.4801	0.0000
226/227	0.6283	24.17	0.000	-0.0032	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.0860	0.0000
233/228	0.0634	1.76	0.000	0.3488	0.0000	-0.0058	0.0000	-0.0030	0.0000
228/239	0.0915	2.54	0.791	-0.5811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0000
234/229	0.2764	7.68	0.000	1.6150	0.0000	-0.0149	0.0000	-0.0113	0.0000
229/241	0.3259	9.05	0.316	-2.2522	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0021	0.0000
235/230	0.7668	21.30	0.000	4.1563	0.0000	-0.0416	0.0000	-0.0369	0.0000
230/243	1.1247	31.24	0.791	-7.3219	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0134	0.0000
236/231	0.9122	25.34	0.000	5.1114	0.0000	-0.0465	0.0000	-0.0410	0.0000
231/245	1.2423	34.51	0.316	-8.2346	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0118	0.0000
237/232	0.9125	25.35	0.000	5.2322	0.0000	-0.0440	0.0000	-0.0389	0.0000
232/247	1.1850	32.92	0.316	-7.9379	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0099	0.0000
233/238	0.1312	3.65	0.000	5.1418	0.0000	-0.2204	0.0000	-0.0077	0.0000
234/240	0.4472	12.42	0.000	14.8007	0.0000	-1.2384	0.0000	-0.0433	0.0000
235/242	1.6185	44.96	0.000	61.0690	0.0000	-3.2376	0.0000	-0.1133	0.0000
236/244	1.7357	48.22	0.000	62.7700	0.0000	-3.9850	0.0000	-0.1394	0.0000
237/246	1.6159	44.89	0.000	56.1307	0.0000	-4.0886	0.0000	-0.1431	0.0000
238/248	0.1310	3.64	0.035	5.1418	0.0000	-0.2173	0.0000	0.0076	0.0000
239/263	0.1766	4.90	0.500	-4.8786	0.0000	-0.4203	0.0000	0.2125	0.0000
296/239	0.0751	2.09	1.265	-0.3536	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0037	0.0000
240/249	0.4468	12.41	0.035	14.8007	0.0000	-1.2353	0.0000	0.0433	0.0000
241/270	0.4346	12.07	0.500	-15.3331	0.0020	-0.7000	0.0000	0.3488	-0.0010
297/241	0.1616	4.49	1.265	0.8865	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0076	0.0000
242/250	1.6182	44.95	0.035	61.0690	0.0000	-3.2345	0.0000	0.1132	0.0000
243/285	1.8609	51.69	0.500	-61.4605	0.0000	-3.5685	0.0000	1.7529	0.0000
298/243	0.8183	22.73	1.265	-3.9262	0.0000	-0.0247	0.0000	0.0369	0.0000
244/251	1.7354	48.21	0.035	62.7700	0.0000	-3.9818	0.0000	0.1394	0.0000
245/288	1.8813	52.26	0.500	-63.8668	0.0000	-3.4068	0.0000	1.6728	0.0000
299/245	0.7203	20.01	1.265	-3.2842	0.0000	-0.0242	0.0000	0.0360	0.0000
246/252	1.6155	44.88	0.035	56.1307	0.0000	-4.0854	0.0000	0.1430	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
247/293	1.7203	47.79	0.500	-57.2911	0.0000	-3.2538	0.0000	1.5966	0.0000
300/247	0.5620	15.61	0.158	4.0607	0.0000	0.0002	0.0000	0.0095	0.0000
248/296	0.0438	1.22	0.000	-0.2407	0.0000	-0.0045	0.0000	-0.0015	0.0000
248/301	0.1291	3.59	0.366	5.2804	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0137	0.0000
249/297	0.2206	6.13	0.919	-1.5083	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0020	0.0000
249/303	0.3858	10.72	0.183	15.6915	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0450	0.0000
250/298	0.7090	19.70	0.000	-4.6774	0.0000	0.0021	0.0000	0.0088	0.0000
250/305	1.5341	42.61	0.000	63.4770	0.0000	0.0870	0.0000	0.1248	0.0000
251/299	0.7785	21.62	0.000	-5.1183	0.0000	0.0025	0.0000	0.0099	0.0000
251/307	1.5971	44.36	0.000	65.7258	0.0000	0.0841	0.0000	0.1478	0.0000
252/300	0.7675	21.32	1.225	-5.1487	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0079	0.0000
252/309	1.4450	40.14	0.000	59.1661	0.0000	0.0838	0.0000	0.1489	0.0000
255/253	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
254/259	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
256/255	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
260/256	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
257/258	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
258/259	0.1141	4.39	0.000	-0.5125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
258/264	0.1023	3.94	0.314	0.0000	0.0000	0.5440	0.0000	-0.1726	0.0000
259/261	0.0563	2.16	0.150	0.0000	0.0000	-0.4708	0.0000	0.0575	0.0000
262/260	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
261/262	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
261/267	0.2737	10.53	1.300	0.0008	0.0000	-0.3005	0.0000	0.4731	0.0000
265/262	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
263/264	0.0902	2.51	0.000	-0.6839	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
263/302	0.1751	4.86	0.000	-4.8786	0.0000	0.2636	0.0000	0.2125	0.0000
264/271	0.0998	3.84	0.000	0.0000	0.0000	-0.1397	0.0000	-0.1726	0.0000
266/265	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
269/266	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
267/268	0.3009	11.57	0.200	0.0181	0.0000	-0.2281	0.0000	0.5193	0.0000
267/275	0.1213	4.67	4.098	-0.0525	0.0000	0.0082	0.0000	-0.0153	0.0000
268/273	0.3094	11.90	0.000	0.3649	0.0000	0.2356	0.0000	0.5193	0.0000
268/280	0.6744	25.94	0.000	-0.5965	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
274/269	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
270/271	0.1424	3.96	0.020	-1.0774	0.0000	0.0026	0.0000	-0.0001	0.0000
270/304	0.4423	12.29	0.000	-15.3331	-0.0006	0.3776	0.0000	0.3488	-0.0010
271/272	0.1778	6.84	0.236	0.0026	0.0000	-1.1368	0.0000	0.2695	0.0000
272/273	0.0750	2.88	0.000	-0.3369	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
272/283	1.0924	42.02	1.474	0.0026	0.0000	-1.0870	0.0000	1.8882	0.0000
273/278	0.2316	8.91	0.000	0.3649	0.0000	0.3280	0.0000	0.3849	0.0000
275/274	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
276/275	0.1056	4.40	0.103	-0.0184	0.0000	0.0212	0.0000	-0.0153	0.0000
277/276	0.0911	3.80	0.400	-0.0186	0.0000	0.0205	0.0000	-0.0131	0.0000
282/277	0.0399	1.66	0.339	-0.0191	0.0000	0.0176	0.0000	-0.0055	0.0000
278/279	0.4035	15.52	1.256	0.3859	0.0000	0.3788	0.0000	-0.4758	0.0000
279/280	0.4035	15.52	0.000	0.3859	0.0000	-0.6061	0.0000	-0.4758	0.0000
280/281	0.0810	3.11	0.000	-0.0458	0.0000	0.0831	0.0000	0.0964	0.0000
281/282	0.0113	0.43	0.000	-0.0103	0.0000	0.0222	0.0000	0.0133	0.0000
283/284	1.0924	42.02	0.000	0.0026	0.0000	2.0000	0.0000	1.8882	0.0000
284/286	0.8148	31.34	0.000	0.0026	0.0000	4.9136	0.0000	1.2868	0.0000
285/286	0.7823	21.73	0.000	-5.9287	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
285/306	1.8901	52.50	0.000	-61.4605	0.0000	2.0036	0.0000	1.7529	0.0000
286/287	0.8919	34.30	0.490	0.0026	0.0000	-0.6123	0.0000	1.5416	0.0000
287/289	0.8919	34.30	0.000	0.0026	0.0000	2.4747	0.0000	1.5416	0.0000
288/289	0.7467	20.74	0.000	-5.6586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
288/308	1.9133	53.15	0.000	-63.8668	0.0000	1.8493	0.0000	1.6728	0.0000
289/290	0.4356	16.75	0.070	0.0026	0.0000	-2.7485	0.0000	0.6670	0.0000
290/291	0.3859	14.84	0.000	0.0026	0.0000	0.0070	0.0000	0.6670	0.0000
291/292	0.4234	16.28	0.000	0.0026	0.0000	2.6075	0.0000	0.6595	0.0000
292/294	0.7610	29.27	0.090	0.0026	0.0000	5.0861	0.0000	-1.1120	0.0000
293/294	0.6738	18.72	0.000	-5.1058	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
293/310	1.7491	48.59	0.000	-57.2911	0.0000	1.8521	0.0000	1.5966	0.0000
294/295	0.6434	24.74	0.000	0.0026	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.1120	0.0000
301/296	0.0788	2.19	0.000	-0.3596	0.0000	-0.0098	0.0000	-0.0042	0.0000
296/302	0.0544	1.51	0.000	-0.2320	0.0000	-0.0076	0.0000	-0.0032	0.0000
303/297	0.1766	4.91	0.000	0.8568	0.0000	-0.0190	0.0000	-0.0102	0.0000
297/304	0.2425	6.74	0.000	-1.5152	0.0000	-0.0094	0.0000	-0.0048	0.0000
305/298	0.8450	23.47	1.235	-3.9808	0.0000	-0.0545	0.0000	0.0399	0.0000
298/306	0.8138	22.60	1.254	-4.1525	0.0000	-0.0461	0.0000	0.0321	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
307/299	0.7573	21.04	0.000	5.1164	0.0000	-0.0284	0.0000	-0.0189	0.0000
299/308	0.9165	25.46	1.254	-5.0763	0.0000	-0.0408	0.0000	0.0282	0.0000
309/300	0.6319	17.55	0.000	4.0342	0.0000	-0.0312	0.0000	-0.0198	0.0000
300/310	0.9158	25.44	0.000	-5.2072	0.0000	-0.0431	0.0000	-0.0257	0.0000
301/354	0.1000	2.78	0.000	0.5091	0.0000	-0.0106	0.0000	-0.0054	0.0000
301/359	0.1267	3.52	1.099	5.0574	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0195	0.0000
302/321	0.1754	4.87	0.570	-4.3828	0.0000	-0.4951	0.0000	0.2133	0.0000
354/302	0.1672	4.65	0.000	-0.9465	0.0000	-0.0106	0.0000	-0.0052	0.0000
303/355	0.1763	4.90	1.235	-0.7125	0.0000	-0.0128	0.0000	0.0111	0.0000
303/360	0.3958	11.00	0.732	16.6379	0.0000	0.0026	0.0000	0.0192	0.0000
304/328	0.4504	12.51	0.570	-16.2851	-0.0006	-0.6835	0.0000	0.3384	0.0000
355/304	0.1244	3.46	1.254	-0.6108	0.0000	-0.0054	0.0000	0.0057	0.0000
305/356	0.8454	23.48	0.000	4.4852	0.0000	-0.0678	0.0000	-0.0423	0.0000
305/361	1.5219	42.27	1.465	63.8595	0.0000	-0.0557	0.0000	0.0793	0.0000
306/343	1.8367	51.02	0.570	-62.4568	0.0000	-3.3276	0.0000	1.6184	0.0000
356/306	1.3927	38.69	0.000	-7.9262	0.0000	-0.0590	0.0000	-0.0366	0.0000
307/357	0.8556	23.77	1.235	-5.0817	0.0000	-0.0191	0.0000	0.0205	0.0000
307/362	1.5915	44.21	1.465	67.5597	0.0000	-0.0149	0.0000	0.0438	0.0000
308/346	1.8735	52.04	0.570	-66.3162	0.0000	-2.9814	0.0000	1.4939	0.0000
357/308	1.2447	34.57	0.000	-7.0786	0.0000	-0.0548	0.0000	-0.0335	0.0000
309/358	0.7024	19.51	1.235	-3.9301	0.0000	-0.0234	0.0000	0.0217	0.0000
309/363	1.4435	40.10	1.465	61.1347	0.0000	-0.0162	0.0000	0.0470	0.0000
310/351	1.7537	48.72	0.570	-59.7188	0.0000	-3.2108	0.0000	1.5403	0.0000
358/310	0.9296	25.82	0.000	-5.2378	0.0000	-0.0458	0.0000	-0.0269	0.0000
313/311	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
312/317	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
314/313	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
318/314	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
315/316	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
316/317	0.1183	4.55	0.000	-0.5313	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
316/322	0.1058	4.07	0.314	0.0000	0.0000	0.5628	0.0000	-0.1785	0.0000
317/319	0.0587	2.26	0.150	0.0000	0.0000	-0.4896	0.0000	0.0603	0.0000
320/318	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
319/320	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
319/325	0.2895	11.14	1.300	0.0008	0.0000	-0.3193	0.0000	0.5004	0.0000
323/320	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
321/322	0.0932	2.59	0.000	-0.7063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
321/365	0.1645	4.57	0.000	-4.3828	0.0000	0.2112	0.0000	0.2133	0.0000
322/329	0.1033	3.97	0.000	0.0000	0.0000	-0.1433	0.0000	-0.1785	0.0000
324/323	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
327/324	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
325/326	0.3188	12.26	0.200	0.0184	0.0000	-0.2463	0.0000	0.5503	0.0000
325/333	0.1258	4.84	4.098	-0.0532	0.0000	0.0083	0.0000	-0.0159	0.0000
326/331	0.3278	12.61	0.000	0.3836	0.0000	0.2416	0.0000	0.5503	0.0000
326/338	0.7086	27.25	0.000	-0.6268	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
332/327	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
328/329	0.1354	3.76	0.020	-1.0257	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
328/367	0.4562	12.67	0.000	-16.2851	0.0000	0.3423	0.0000	0.3384	0.0000
329/330	0.1702	6.55	0.236	-0.0006	0.0000	-1.0887	0.0000	0.2581	0.0000
330/331	0.0751	2.89	0.000	-0.3371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/341	1.0608	40.80	1.474	-0.0006	0.0000	-1.0577	0.0000	1.8336	0.0000
331/336	0.2481	9.54	0.000	0.3836	0.0000	0.3529	0.0000	0.4126	0.0000
333/332	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
334/333	0.1097	4.57	0.103	-0.0186	0.0000	0.0219	0.0000	-0.0159	0.0000
335/334	0.0947	3.95	0.400	-0.0188	0.0000	0.0212	0.0000	-0.0137	0.0000
340/335	0.0416	1.73	0.339	-0.0193	0.0000	0.0183	0.0000	-0.0058	0.0000
336/337	0.4234	16.29	1.256	0.4107	0.0000	0.3974	0.0000	-0.4991	0.0000
337/338	0.4234	16.29	0.000	0.4107	0.0000	-0.6360	0.0000	-0.4991	0.0000
338/339	0.0849	3.27	0.000	-0.0451	0.0000	0.0877	0.0000	0.1013	0.0000
339/340	0.0114	0.44	0.000	-0.0096	0.0000	0.0225	0.0000	0.0135	0.0000
341/342	1.0608	40.80	0.000	-0.0006	0.0000	1.7623	0.0000	1.8336	0.0000
342/344	0.7913	30.43	0.000	-0.0006	0.0000	4.4269	0.0000	1.3035	0.0000
343/344	0.7197	19.99	0.000	-5.4536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
343/369	1.8591	51.64	0.000	-62.4568	0.0000	1.7381	0.0000	1.6184	0.0000
344/345	0.8988	34.57	0.490	-0.0006	0.0000	-0.5931	0.0000	1.5536	0.0000
345/347	0.8988	34.57	0.000	-0.0006	0.0000	2.2269	0.0000	1.5536	0.0000
346/347	0.6765	18.79	0.000	-5.1268	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
346/371	1.8974	52.70	0.000	-66.3162	0.0000	1.5960	0.0000	1.4939	0.0000
347/348	0.4443	17.09	0.070	-0.0006	0.0000	-2.3171	0.0000	0.7554	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
348/349	0.4370	16.81	0.000	-0.0006	0.0000	0.2029	0.0000	0.7554	0.0000
349/350	0.4187	16.10	0.500	-0.0006	0.0000	2.5945	0.0000	-0.6496	0.0000
350/352	0.7340	28.23	0.090	-0.0006	0.0000	4.8424	0.0000	-1.0852	0.0000
351/352	0.6416	17.82	0.000	-4.8621	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
351/373	1.7752	49.31	0.000	-59.7188	0.0000	1.6513	0.0000	1.5403	0.0000
352/353	0.6278	24.15	0.000	-0.0006	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.0852	0.0000
359/354	0.1405	3.90	0.153	-0.9526	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0015	0.0000
354/365	0.1032	2.87	1.265	0.5416	0.0000	-0.0011	0.0000	0.0053	0.0000
360/355	0.0999	2.77	0.000	-0.6206	0.0000	-0.0056	0.0000	-0.0021	0.0000
355/367	0.1243	3.45	0.316	-0.7200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0035	0.0000
361/356	1.1937	33.16	0.000	-7.8798	0.0000	0.0122	0.0000	0.0133	0.0000
356/369	0.8567	23.80	1.265	4.5923	0.0000	-0.0250	0.0000	0.0421	0.0000
362/357	1.0511	29.20	0.000	-7.0350	0.0000	0.0085	0.0000	0.0104	0.0000
357/371	0.9001	25.00	1.265	-5.0868	0.0000	0.0352	0.0000	-0.0257	0.0000
363/358	0.7602	21.12	0.000	-5.2048	0.0000	0.0035	0.0000	0.0059	0.0000
358/373	0.6376	17.71	1.265	-3.9196	0.0000	0.0220	0.0000	-0.0128	0.0000
359/364	0.1959	5.44	0.000	4.0571	0.0000	0.7758	0.0000	0.0272	0.0000
360/366	0.3890	10.81	0.000	16.7030	0.0000	-0.0355	0.0000	-0.0012	0.0000
361/368	1.5425	42.85	0.000	30.7571	0.0000	6.1869	0.0000	0.2166	0.0000
362/370	1.5761	43.78	0.000	67.0695	0.0000	0.6954	0.0000	0.0244	0.0000
363/372	1.4304	39.73	0.000	60.5358	0.0000	0.8393	0.0000	0.0294	0.0000
364/374	0.1965	5.46	0.035	4.0571	0.0000	0.7789	0.0000	-0.0272	0.0000
365/389	0.1221	3.39	0.550	-3.6615	0.0000	0.2104	0.0000	-0.1007	0.0000
422/365	0.1400	3.89	1.265	-0.6448	0.0000	0.0109	0.0000	-0.0072	0.0000
366/375	0.3890	10.81	0.035	16.7030	0.0000	-0.0324	0.0000	0.0012	0.0000
367/396	0.6808	18.91	0.550	-15.4540	0.0000	-1.8297	0.0000	0.9903	0.0000
423/367	0.4632	12.87	1.265	-2.1075	0.0000	-0.0191	0.0000	0.0237	0.0000
368/376	1.5431	42.86	0.035	30.7571	0.0000	6.1900	0.0000	-0.2166	0.0000
369/411	2.3306	64.74	0.550	-56.6730	0.0000	-5.9704	0.0000	3.2251	0.0000
424/369	1.9004	52.79	1.265	-9.7033	0.0000	-0.0495	0.0000	0.0664	0.0000
370/377	1.5762	43.78	0.035	67.0695	0.0000	0.6986	0.0000	-0.0244	0.0000
371/414	2.7199	75.55	0.550	-61.1171	0.0000	-7.3773	0.0000	3.9744	0.0000
425/371	2.1507	59.74	1.265	-10.0217	0.0000	-0.0745	0.0000	0.0909	0.0000
372/378	1.4305	39.74	0.035	60.5358	0.0000	0.8425	0.0000	-0.0295	0.0000
373/419	2.4156	67.10	0.550	-55.2822	0.0000	-6.4715	0.0000	3.4881	0.0000
426/373	1.8725	52.01	1.265	-8.8434	0.0000	-0.0646	0.0000	0.0790	0.0000
374/422	0.1535	4.27	0.000	1.0265	0.0000	-0.0064	0.0000	-0.0040	0.0000
374/427	0.1069	2.97	0.000	4.3331	0.0000	-0.0372	0.0000	-0.0131	0.0000
375/423	0.1386	3.85	0.000	0.7038	0.0000	-0.0111	0.0000	-0.0075	0.0000
375/429	0.3982	11.06	1.465	16.7010	0.0000	0.0548	0.0000	-0.0212	0.0000
376/424	1.1877	32.99	0.000	7.8610	0.0000	-0.0338	0.0000	-0.0325	0.0000
376/431	1.5119	42.00	1.465	61.0720	0.0000	0.1514	0.0000	-0.1975	0.0000
377/425	1.0794	29.98	0.000	7.0309	0.0000	-0.0336	0.0000	-0.0315	0.0000
377/433	1.6467	45.74	1.465	66.5886	0.0000	0.1897	0.0000	-0.2115	0.0000
378/426	0.8193	22.76	0.000	5.2231	0.0000	-0.0286	0.0000	-0.0259	0.0000
378/435	1.4699	40.83	1.465	59.9263	0.0000	0.1512	0.0000	-0.1644	0.0000
381/379	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
380/385	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
382/381	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
386/382	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
383/384	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
384/385	0.1102	4.24	0.000	-0.4952	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
384/390	0.0991	3.81	0.314	0.0000	0.0000	0.5267	0.0000	-0.1672	0.0000
385/387	0.0541	2.08	0.150	0.0000	0.0000	-0.4535	0.0000	0.0549	0.0000
388/386	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
387/388	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
387/393	0.2591	9.97	1.300	0.0008	0.0000	-0.2831	0.0000	0.4479	0.0000
391/388	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
389/390	0.0672	1.87	0.020	0.5092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
389/428	0.1242	3.45	0.000	-3.6615	0.0000	-0.2212	0.0000	-0.1007	0.0000
390/397	1.0493	40.36	1.650	0.0000	0.0000	1.0349	0.0000	-1.8138	0.0000
392/391	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
395/392	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
393/394	0.2844	10.94	0.200	0.0178	0.0000	-0.2114	0.0000	0.4908	0.0000
393/401	0.1171	4.51	4.098	-0.0518	0.0000	0.0080	0.0000	-0.0147	0.0000
394/399	0.2925	11.25	0.000	0.3478	0.0000	0.2301	0.0000	0.4908	0.0000
394/406	0.6429	24.73	0.000	-0.5687	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
400/395	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
396/397	0.4342	12.06	0.000	-3.2905	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

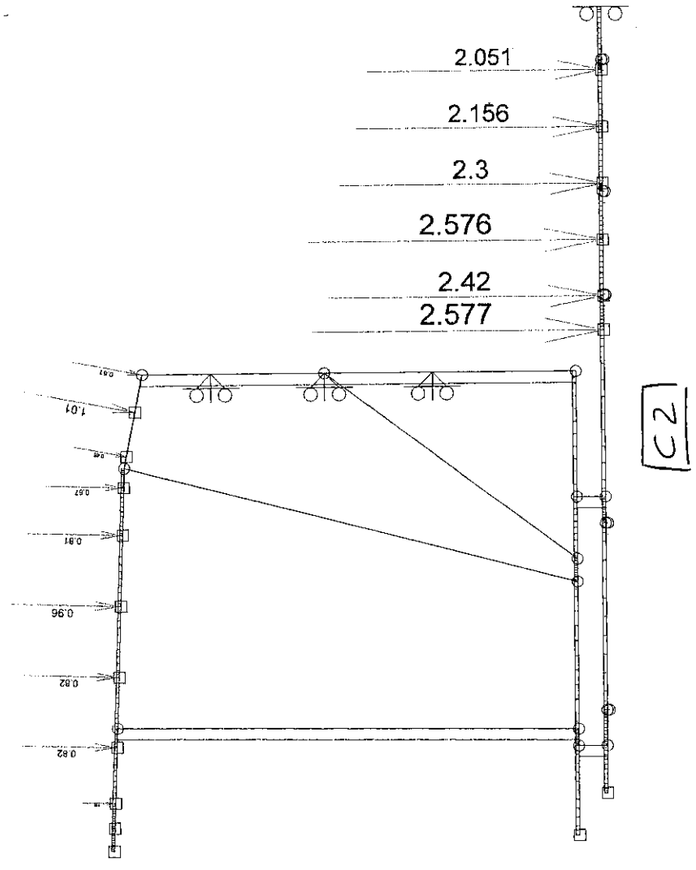
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
396/430	0.6618	18.38	0.000	-15.4540	0.0000	1.4608	0.0000	0.9903	0.0000
397/398	1.0493	40.36	0.000	0.0000	0.0000	-2.1870	0.0000	-1.8138	0.0000
398/399	0.0749	2.88	0.000	-0.3366	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
398/409	1.1353	43.66	1.474	0.0000	0.0000	-2.1887	0.0000	1.9624	0.0000
399/404	0.2165	8.33	0.000	0.3478	0.0000	0.3051	0.0000	0.3594	0.0000
401/400	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
402/401	0.1018	4.24	0.103	-0.0182	0.0000	0.0206	0.0000	-0.0147	0.0000
403/402	0.0878	3.66	0.400	-0.0184	0.0000	0.0198	0.0000	-0.0127	0.0000
408/403	0.0384	1.60	0.339	-0.0190	0.0000	0.0169	0.0000	-0.0053	0.0000
404/405	0.3851	14.81	1.256	0.3631	0.0000	0.3617	0.0000	-0.4543	0.0000
405/406	0.3851	14.81	0.000	0.3631	0.0000	-0.5787	0.0000	-0.4543	0.0000
406/407	0.0773	2.97	0.000	-0.0464	0.0000	0.0788	0.0000	0.0920	0.0000
407/408	0.0112	0.43	0.000	-0.0109	0.0000	0.0219	0.0000	0.0131	0.0000
409/410	1.1353	43.66	0.000	0.0000	0.0000	3.0913	0.0000	1.9624	0.0000
410/412	1.0166	39.10	0.000	0.0000	0.0000	8.5159	0.0000	1.0336	0.0000
411/412	1.5974	44.37	0.000	-12.1055	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
411/432	2.2881	63.56	0.000	-56.6730	0.0000	4.7823	0.0000	3.2251	0.0000
412/413	1.1703	45.01	0.490	0.0000	0.0000	-2.1852	0.0000	2.0230	0.0000
413/415	1.1703	45.01	0.000	0.0000	0.0000	4.4748	0.0000	2.0230	0.0000
414/415	1.7893	49.70	0.000	-13.5597	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
414/434	2.6369	73.25	0.000	-61.1171	0.0000	5.9546	0.0000	3.9744	0.0000
415/416	1.0071	38.73	0.000	0.0000	0.0000	-9.5850	0.0000	-0.3916	0.0000
416/417	1.0108	38.88	0.500	0.0000	0.0000	-2.0590	0.0000	1.7472	0.0000
417/418	1.0108	38.88	0.000	0.0000	0.0000	4.7660	0.0000	1.7472	0.0000
418/420	1.4662	56.39	0.090	0.0000	0.0000	11.6556	0.0000	-1.6942	0.0000
419/420	1.5407	42.80	0.000	-11.6754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
419/436	2.3487	65.24	0.000	-55.2822	0.0000	5.2039	0.0000	3.4881	0.0000
420/421	0.9801	37.70	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.6942	0.0000
427/422	0.1069	2.97	1.235	-0.6529	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0025	0.0000
422/428	0.1366	3.79	0.470	1.0347	0.0000	0.0004	0.0000	0.0015	0.0000
429/423	0.3983	11.06	1.235	-2.1369	0.0000	-0.0176	0.0000	0.0145	0.0000
423/430	0.1547	4.30	1.254	0.7212	0.0000	-0.0095	0.0000	0.0095	0.0000
431/424	1.9177	53.27	1.235	-9.7924	0.0000	-0.0917	0.0000	0.0685	0.0000
424/432	1.2102	33.62	0.000	-5.4094	0.0000	-0.0984	0.0000	-0.0604	0.0000
433/425	2.0188	56.08	1.235	-10.1243	0.0000	-0.1021	0.0000	0.0747	0.0000
425/434	1.3697	38.05	0.000	-6.1238	0.0000	-0.1099	0.0000	-0.0675	0.0000
435/426	1.7581	48.84	1.235	-8.9315	0.0000	-0.0873	0.0000	0.0647	0.0000
426/436	0.9849	27.36	1.254	-4.1127	0.0000	-0.0850	0.0000	0.0557	0.0000
427/480	0.1194	3.32	0.000	0.7732	0.0000	-0.0071	0.0000	-0.0036	0.0000
427/485	0.0927	2.57	1.099	3.4664	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0260	0.0000
428/447	0.1053	2.93	0.620	-3.3571	0.0000	-0.2055	0.0000	0.1059	0.0000
480/428	0.1367	3.80	0.000	-0.8705	0.0000	-0.0054	0.0000	-0.0024	0.0000
429/481	0.4127	11.46	0.000	2.4008	0.0000	-0.0275	0.0000	-0.0170	0.0000
429/486	0.3762	10.45	1.465	13.9708	0.0000	-0.0530	0.0000	0.1105	0.0000
430/454	0.6068	16.86	0.620	-12.9218	0.0000	-1.9324	0.0000	0.7943	0.0000
481/430	0.7137	19.82	0.000	-4.2854	0.0000	-0.0256	0.0000	-0.0162	0.0000
431/482	1.8342	50.95	0.000	10.7067	0.0000	-0.1127	0.0000	-0.0749	0.0000
431/487	1.3357	37.10	1.465	48.7578	0.0000	-0.3811	0.0000	0.4351	0.0000
432/469	2.3156	64.32	0.620	-45.1016	0.0000	-7.4645	0.0000	3.3040	0.0000
482/432	3.1721	88.11	0.000	-17.3697	0.0000	-0.1156	0.0000	-0.0756	0.0000
433/483	1.9429	53.97	0.000	11.1512	0.0000	-0.1252	0.0000	-0.0826	0.0000
433/488	1.4731	40.92	1.465	53.8069	0.0000	-0.4192	0.0000	0.4781	0.0000
434/472	2.6685	74.13	0.620	-49.4472	0.0000	-8.8944	0.0000	3.8285	0.0000
483/434	3.5497	98.60	0.000	-19.0510	0.0000	-0.1319	0.0000	-0.0863	0.0000
435/484	1.6980	47.17	0.000	9.8019	0.0000	-0.1080	0.0000	-0.0712	0.0000
435/489	1.3282	36.89	1.465	48.6716	0.0000	-0.3517	0.0000	0.4231	0.0000
436/477	2.3218	64.49	0.620	-44.8019	0.0000	-7.6178	0.0000	3.2666	0.0000
484/436	3.0501	84.72	0.000	-16.7984	0.0000	-0.1100	0.0000	-0.0723	0.0000
439/437	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
438/443	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
440/439	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
444/440	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
441/442	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
442/443	0.0995	3.83	0.000	-0.4470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442/448	0.0901	3.47	0.314	0.0000	0.0000	0.4786	0.0000	-0.1520	0.0000
443/445	0.0480	1.85	0.150	0.0000	0.0000	-0.4054	0.0000	0.0477	0.0000
446/444	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
445/446	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
445/451	0.2187	8.41	1.300	0.0008	0.0000	-0.2349	0.0000	0.3780	0.0000

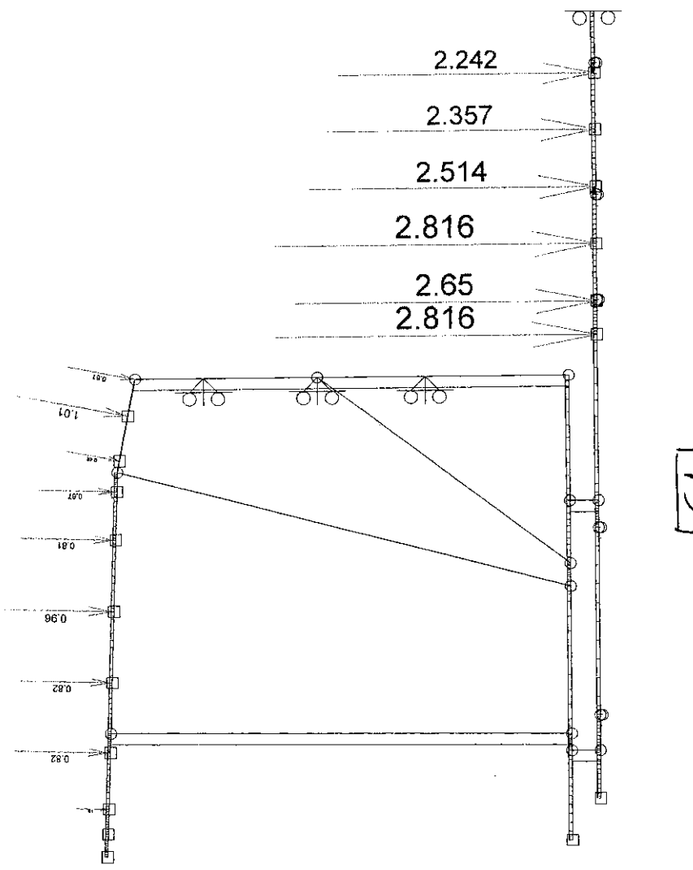
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
449/446	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
447/448	0.0515	1.43	0.020	0.3904	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
447/491	0.1062	2.95	0.000	-3.3571	0.0000	0.1010	0.0000	0.1059	0.0000
448/455	0.8811	33.89	1.650	0.0000	0.0000	0.8679	0.0000	-1.5230	0.0000
450/449	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
453/450	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
451/452	0.2386	9.18	0.200	0.0170	0.0000	-0.1649	0.0000	0.4116	0.0000
451/459	0.1055	4.06	4.098	-0.0499	0.0000	0.0077	0.0000	-0.0132	0.0000
452/457	0.2455	9.44	0.000	0.3002	0.0000	0.2147	0.0000	0.4116	0.0000
452/464	0.5554	21.36	0.000	-0.4913	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
458/453	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
454/455	0.3748	10.41	0.000	-2.8399	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
454/493	0.5407	15.02	0.000	-12.9218	0.0000	0.9076	0.0000	0.7943	0.0000
455/456	0.8811	33.89	0.000	0.0000	0.0000	-1.9001	0.0000	-1.5230	0.0000
456/457	0.0749	2.88	0.000	-0.3364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
456/467	0.9786	37.64	1.474	0.0000	0.0000	-1.8537	0.0000	1.6916	0.0000
457/462	0.1744	6.71	0.000	0.3002	0.0000	0.2416	0.0000	0.2887	0.0000
459/458	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
460/459	0.0912	3.80	0.103	-0.0177	0.0000	0.0187	0.0000	-0.0132	0.0000
461/460	0.0784	3.27	0.400	-0.0179	0.0000	0.0179	0.0000	-0.0113	0.0000
466/461	0.0341	1.42	0.339	-0.0185	0.0000	0.0150	0.0000	-0.0047	0.0000
462/463	0.3340	12.85	1.256	0.2996	0.0000	0.3142	0.0000	-0.3946	0.0000
463/464	0.3340	12.85	0.000	0.2996	0.0000	-0.5024	0.0000	-0.3946	0.0000
464/465	0.0672	2.59	0.000	-0.0482	0.0000	0.0670	0.0000	0.0796	0.0000
465/466	0.0108	0.42	0.000	-0.0127	0.0000	0.0210	0.0000	0.0126	0.0000
467/468	0.9786	37.64	0.000	0.0000	0.0000	3.4263	0.0000	1.6916	0.0000
468/470	0.9768	37.57	0.010	0.0000	0.0000	9.4616	0.0000	-0.1029	0.0000
469/470	1.6139	44.83	0.000	-12.2304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
469/495	2.0686	57.46	0.000	-45.1016	0.0000	3.8491	0.0000	3.3040	0.0000
470/471	1.0180	39.15	0.490	0.0000	0.0000	-2.4124	0.0000	1.7597	0.0000
471/473	1.0180	39.15	0.000	0.0000	0.0000	4.2476	0.0000	1.7597	0.0000
472/473	1.7896	49.71	0.000	-13.5621	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
472/497	2.3383	64.95	0.000	-49.4472	0.0000	4.4626	0.0000	3.8285	0.0000
473/474	1.0164	39.09	0.000	0.0000	0.0000	-9.6313	0.0000	-0.4376	0.0000
474/475	0.9985	38.40	0.500	0.0000	0.0000	-2.3123	0.0000	1.7260	0.0000
475/476	0.9985	38.40	0.000	0.0000	0.0000	4.5127	0.0000	1.7260	0.0000
476/478	1.4086	54.18	0.090	0.0000	0.0000	11.4028	0.0000	-1.5650	0.0000
477/478	1.5073	41.87	0.000	-11.4226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
477/499	2.0496	56.93	0.000	-44.8019	0.0000	3.8047	0.0000	3.2666	0.0000
478/479	0.9054	34.82	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.5650	0.0000
485/480	0.1361	3.78	0.153	-0.8928	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0020	0.0000
480/491	0.1132	3.14	0.949	0.7974	0.0000	0.0003	0.0000	0.0023	0.0000
486/481	0.6518	18.11	0.000	-4.2843	0.0000	0.0058	0.0000	0.0085	0.0000
481/493	0.4702	13.06	1.265	2.4567	0.0000	-0.0165	0.0000	0.0242	0.0000
487/482	2.7984	77.73	0.000	-17.3057	0.0000	0.0416	0.0000	0.0394	0.0000
482/495	2.0559	57.11	1.265	10.9011	0.0000	-0.0781	0.0000	0.1031	0.0000
488/483	3.0840	85.67	0.000	-18.9818	0.0000	0.0453	0.0000	0.0423	0.0000
483/497	2.2213	61.70	1.265	11.3665	0.0000	-0.0914	0.0000	0.1185	0.0000
489/484	2.6865	74.63	0.000	-16.7418	0.0000	0.0375	0.0000	0.0365	0.0000
484/499	1.9324	53.68	1.265	9.9850	0.0000	-0.0776	0.0000	0.1014	0.0000
485/490	0.1752	4.87	0.000	2.9447	0.0000	0.7348	0.0000	0.0257	0.0000
486/492	0.7894	21.93	0.000	11.4349	0.0000	3.4001	0.0000	0.1190	0.0000
487/494	3.0860	85.72	0.000	38.4995	0.0000	13.5565	0.0000	0.4745	0.0000
488/496	3.3873	94.09	0.000	42.5553	0.0000	14.8684	0.0000	0.5204	0.0000
489/498	3.0016	83.38	0.000	38.7497	0.0000	13.1334	0.0000	0.4597	0.0000
490/500	0.1768	4.91	0.042	2.9447	0.0000	0.7383	0.0000	-0.0310	0.0000
491/515	0.0758	2.10	0.600	-2.3052	0.0000	-0.1209	0.0000	0.0830	0.0000
548/491	0.1594	4.43	1.269	-1.0679	0.0000	0.0051	0.0000	-0.0022	0.0000
492/501	0.7938	22.05	0.042	11.4349	0.0000	3.4036	0.0000	-0.1432	0.0000
493/522	0.2982	8.28	0.600	-8.8014	0.0000	-0.5510	0.0000	0.3429	0.0000
549/493	0.6143	17.06	1.269	-4.3722	0.0000	0.0063	0.0000	-0.0031	0.0000
494/502	3.0998	86.11	0.042	38.4995	0.0000	13.5600	0.0000	-0.5706	0.0000
495/537	0.7518	20.88	0.600	-29.4111	0.0000	0.6489	0.0000	-0.3161	0.0000
550/495	2.6070	72.42	1.269	-15.0139	0.0000	0.0779	0.0000	-0.0640	0.0000
496/503	3.4025	94.51	0.042	42.5553	0.0000	14.8719	0.0000	-0.6258	0.0000
497/540	0.7708	21.41	0.600	-32.6035	0.0000	0.4844	0.0000	-0.2152	0.0000
551/497	2.8397	78.88	1.269	-16.4458	0.0000	0.0811	0.0000	-0.0663	0.0000
498/504	3.0154	83.76	0.042	38.7497	0.0000	13.1368	0.0000	-0.5528	0.0000
499/545	0.6630	18.42	0.600	-29.6603	0.0000	-0.1622	0.0000	0.1537	0.0000

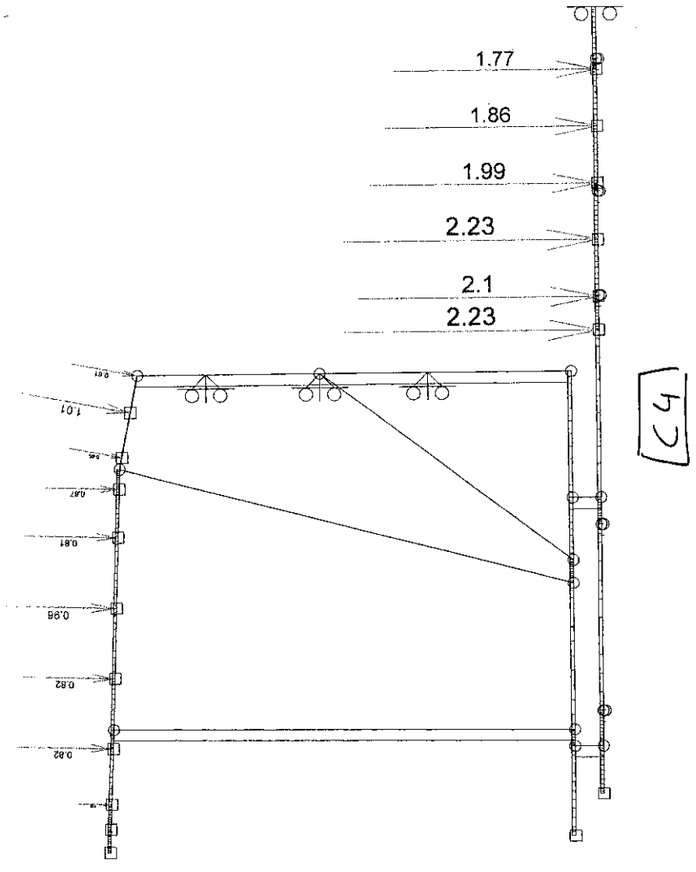
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
552/499	2.4673	68.54	1.269	-15.0418	0.0000	0.0584	0.0000	-0.0472	0.0000
500/548	0.1573	4.37	0.000	0.9480	0.0000	-0.0091	0.0000	-0.0059	0.0000
500/553	0.0753	2.09	1.463	2.3873	0.0000	0.0451	0.0000	-0.0427	0.0000
501/549	0.6874	19.09	0.000	4.2508	0.0000	-0.0289	0.0000	-0.0240	0.0000
501/555	0.2774	7.71	1.463	8.9024	0.0000	0.0551	0.0000	-0.1518	0.0000
502/550	2.6339	73.16	0.000	16.9011	0.0000	-0.0847	0.0000	-0.0812	0.0000
502/557	0.8890	24.69	1.463	28.4546	0.0000	0.0332	0.0000	-0.4899	0.0000
503/551	2.8893	80.26	0.000	18.5303	0.0000	-0.0930	0.0000	-0.0893	0.0000
503/559	0.9838	27.33	1.463	31.5421	0.0000	0.0349	0.0000	-0.5396	0.0000
504/552	2.5708	71.41	0.000	16.3584	0.0000	-0.0872	0.0000	-0.0817	0.0000
504/561	0.9049	25.13	1.463	29.0233	0.0000	0.0495	0.0000	-0.4956	0.0000
507/505	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
506/511	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
508/507	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
512/508	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
509/510	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
510/511	0.0742	2.85	0.000	-0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
510/516	0.0689	2.65	0.314	0.0000	0.0000	0.3649	0.0000	-0.1163	0.0000
511/513	0.0337	1.30	0.150	0.0000	0.0000	-0.2917	0.0000	0.0306	0.0000
514/512	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
513/514	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
513/519	0.1232	4.74	1.300	0.0008	0.0000	-0.1211	0.0000	0.2130	0.0000
517/514	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
515/516	0.0392	1.09	0.000	-0.2968	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
515/554	0.0967	2.69	0.905	-2.3052	0.0000	0.2224	0.0000	-0.0973	0.0000
516/523	0.3607	13.87	1.650	0.0000	0.0000	0.3443	0.0000	-0.6234	0.0000
518/517	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
521/518	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
519/520	0.1303	5.01	0.200	0.0150	0.0000	-0.0552	0.0000	0.2247	0.0000
519/527	0.0782	3.01	4.098	-0.0455	0.0000	0.0067	0.0000	-0.0095	0.0000
520/525	0.1346	5.18	0.000	0.1879	0.0000	0.1784	0.0000	0.2247	0.0000
520/532	0.3487	13.41	0.000	-0.3085	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
526/521	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
522/523	0.1618	4.49	0.000	-1.2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
522/556	0.3293	9.15	0.905	-8.8014	0.0000	0.7216	0.0000	-0.2891	0.0000
523/524	0.3607	13.87	0.000	0.0000	0.0000	-0.8048	0.0000	-0.6234	0.0000
524/525	0.0748	2.88	0.000	-0.3360	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
524/535	0.3185	12.25	1.474	0.0000	0.0000	-0.6446	0.0000	0.5505	0.0000
525/530	0.0750	2.88	0.000	0.1879	0.0000	0.0915	0.0000	0.1217	0.0000
527/526	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
528/527	0.0661	2.75	0.103	-0.0166	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0095	0.0000
529/528	0.0564	2.35	0.400	-0.0167	0.0000	0.0136	0.0000	-0.0080	0.0000
534/529	0.0239	1.00	0.339	-0.0173	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0032	0.0000
530/531	0.2134	8.21	1.256	0.1497	0.0000	0.2019	0.0000	-0.2536	0.0000
531/532	0.2134	8.21	0.000	0.1497	0.0000	-0.3221	0.0000	-0.2536	0.0000
532/533	0.0433	1.67	0.000	-0.0522	0.0000	0.0390	0.0000	0.0504	0.0000
533/534	0.0099	0.38	0.000	-0.0167	0.0000	0.0190	0.0000	0.0114	0.0000
535/536	0.4295	16.52	0.300	0.0000	0.0000	-0.6350	0.0000	0.7424	0.0000
536/538	0.4332	16.66	0.010	0.0000	0.0000	-0.6346	0.0000	0.7488	0.0000
537/538	0.1138	3.16	0.020	0.8628	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
537/558	0.7608	21.13	0.000	-29.4111	0.0000	-0.1802	0.0000	-0.3161	0.0000
538/539	0.4332	16.66	0.000	0.0000	0.0000	0.2282	0.0000	0.7488	0.0000
539/541	0.3663	14.09	0.000	0.0000	0.0000	0.2439	0.0000	0.6331	0.0000
540/541	0.0590	1.64	0.020	0.4473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
540/560	0.8109	22.52	0.905	-32.6035	0.0000	0.0952	0.0000	-0.2803	0.0000
541/542	0.3039	11.69	0.000	0.0000	0.0000	0.7050	0.0000	0.5253	0.0000
542/543	0.2753	10.59	0.000	0.0000	0.0000	0.7072	0.0000	0.4759	0.0000
543/544	0.1457	5.60	0.500	0.0000	0.0000	0.7408	0.0000	-0.2502	0.0000
544/546	0.1834	7.05	0.090	0.0000	0.0000	0.7447	0.0000	-0.3170	0.0000
545/546	0.1009	2.80	0.000	-0.7644	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
545/562	0.8105	22.51	0.905	-29.6603	0.0000	0.6486	0.0000	-0.4123	0.0000
546/547	0.1834	7.05	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.3170	0.0000
553/548	0.1641	4.56	0.000	-1.0851	0.0000	-0.0065	0.0000	-0.0022	0.0000
548/554	0.1234	3.43	0.785	0.9515	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0010	0.0000
555/549	0.6791	18.86	1.234	-4.3722	0.0000	-0.0113	0.0000	0.0104	0.0000
549/556	0.5763	16.01	1.257	4.2599	0.0000	-0.0049	0.0000	0.0081	0.0000
557/550	2.4786	68.85	1.234	-14.9832	0.0000	-0.0503	0.0000	0.0423	0.0000
550/558	2.1207	58.91	1.100	16.8121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0100	0.0000
559/551	2.7351	75.98	1.234	-16.4112	0.0000	-0.0558	0.0000	0.0467	0.0000

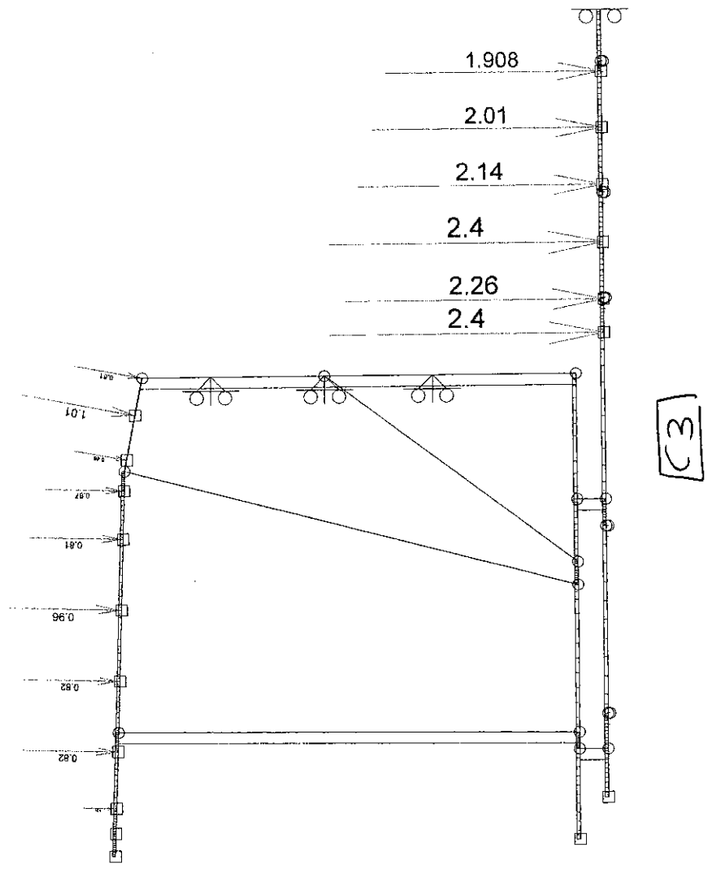
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
551/560	2.3336	64.82	1.257	18.4351	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0121	0.0000
561/552	2.4720	68.67	1.234	-15.0115	0.0000	-0.0496	0.0000	0.0411	0.0000
552/562	2.1043	58.45	1.257	16.2898	0.0000	-0.0080	0.0000	0.0167	0.0000
553/554	0.0757	2.10	0.000	-1.3156	0.0000	-0.0295	0.0000	-0.0280	0.0000
553/606	0.1458	4.05	0.000	2.7937	0.0000	-0.0354	0.0000	-0.0173	0.0000
554/573	0.0788	2.19	0.000	-1.7043	0.0000	-0.2641	0.0000	-0.0626	0.0000
555/556	0.3077	8.55	2.000	-4.4709	0.0000	-0.1513	0.0000	0.1674	0.0000
555/607	0.3658	10.16	0.000	10.1656	0.0000	-0.0415	0.0000	-0.0240	0.0000
556/580	0.1819	5.05	0.000	-6.1316	0.0000	-0.3137	0.0000	-0.1137	0.0000
557/558	0.8840	24.55	0.000	-13.2296	0.0000	-0.4498	0.0000	-0.4573	0.0000
557/608	1.0607	29.46	0.000	31.6439	0.0000	-0.0677	0.0000	-0.0562	0.0000
558/595	0.4879	13.55	0.000	-19.0375	0.0000	0.2797	0.0000	0.2783	0.0000
559/560	0.9915	27.54	0.000	-14.9898	0.0000	-0.4965	0.0000	-0.5036	0.0000
559/609	1.1805	32.79	0.000	35.2810	0.0000	-0.0736	0.0000	-0.0621	0.0000
560/598	0.5136	14.27	0.000	-21.2241	0.0000	0.0564	0.0000	0.2214	0.0000
561/562	0.9331	25.92	2.000	-13.8177	0.0000	-0.4786	0.0000	0.4918	0.0000
561/610	1.0744	29.84	0.000	32.5154	0.0000	-0.0670	0.0000	-0.0540	0.0000
562/603	0.4385	12.18	0.499	-19.5597	0.0000	0.0008	0.0000	0.1022	0.0000
565/563	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
564/569	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
566/565	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
570/566	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
567/568	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
568/569	0.0537	2.06	0.000	-0.2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
568/574	0.0516	1.99	0.314	0.0000	0.0000	0.2725	0.0000	-0.0874	0.0000
569/571	0.0223	0.86	0.000	0.0000	0.0000	-0.2057	0.0000	-0.0136	0.0000
572/570	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
571/572	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
571/577	0.0457	1.76	1.300	0.0010	0.0000	-0.0202	0.0000	0.0790	0.0000
575/572	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
573/574	0.0476	1.32	0.000	-0.3608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
573/606	0.0702	1.95	0.000	-1.7043	0.0000	0.0955	0.0000	0.1016	0.0000
574/581	0.0505	1.94	0.000	0.0000	0.0000	-0.0881	0.0000	-0.0874	0.0000
576/575	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
579/576	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
577/578	0.0461	1.77	0.000	0.0174	0.0000	0.0539	0.0000	0.0790	0.0000
577/585	0.0560	2.15	4.098	-0.0419	0.0000	0.0060	0.0000	-0.0065	0.0000
578/583	0.0733	2.82	0.550	0.0574	0.0000	0.1986	0.0000	-0.1244	0.0000
578/590	0.1810	6.96	0.000	-0.1601	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
584/579	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
580/581	0.0480	1.33	0.000	-0.3639	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
580/607	0.1561	4.34	0.000	-6.1316	0.0000	0.0843	0.0000	0.0836	0.0000
581/582	0.0584	2.25	0.236	0.0000	0.0000	-0.3715	0.0000	0.0889	0.0000
582/583	0.0746	2.87	0.000	-0.3352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
582/593	0.1029	3.96	1.474	0.0000	0.0000	-0.0493	0.0000	0.1778	0.0000
583/588	0.0733	2.82	0.000	0.0574	0.0000	-0.1354	0.0000	-0.1244	0.0000
585/584	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
586/585	0.0458	1.91	0.103	-0.0156	0.0000	0.0107	0.0000	-0.0065	0.0000
587/586	0.0386	1.61	0.400	-0.0158	0.0000	0.0100	0.0000	-0.0054	0.0000
592/587	0.0157	0.65	0.339	-0.0164	0.0000	0.0071	0.0000	-0.0020	0.0000
588/589	0.1155	4.44	1.256	0.0279	0.0000	0.1108	0.0000	-0.1392	0.0000
589/590	0.1155	4.44	0.000	0.0279	0.0000	-0.1758	0.0000	-0.1392	0.0000
590/591	0.0239	0.92	0.000	-0.0556	0.0000	0.0163	0.0000	0.0267	0.0000
591/592	0.0092	0.36	0.000	-0.0201	0.0000	0.0174	0.0000	0.0105	0.0000
593/594	0.1106	4.25	0.300	0.0000	0.0000	-0.0397	0.0000	0.1911	0.0000
594/596	0.1108	4.26	0.010	0.0000	0.0000	-0.0393	0.0000	0.1915	0.0000
595/596	0.0307	0.85	0.020	0.2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
595/608	0.4237	11.77	0.000	-19.0375	0.0000	0.1210	0.0000	0.0810	0.0000
596/597	0.1108	4.26	0.000	0.0000	0.0000	0.1935	0.0000	0.1915	0.0000
597/599	0.0537	2.07	0.000	0.0000	0.0000	0.2092	0.0000	0.0929	0.0000
598/599	0.0199	0.55	0.000	-0.1510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
598/609	0.5005	13.90	0.000	-21.2241	0.0000	0.2412	0.0000	0.1725	0.0000
599/600	0.0081	0.31	0.070	0.0000	0.0000	0.0743	0.0000	-0.0051	0.0000
600/601	0.0268	1.03	0.500	0.0000	0.0000	0.0903	0.0000	-0.0463	0.0000
601/602	0.0557	2.14	0.500	0.0000	0.0000	0.1128	0.0000	-0.0964	0.0000
602/604	0.0617	2.37	0.090	0.0000	0.0000	0.1167	0.0000	-0.1067	0.0000
603/604	0.0180	0.50	0.000	-0.1364	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
603/610	0.4415	12.27	0.000	-19.5597	0.0000	0.1458	0.0000	0.1013	0.0000
604/605	0.0617	2.37	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.1067	0.0000

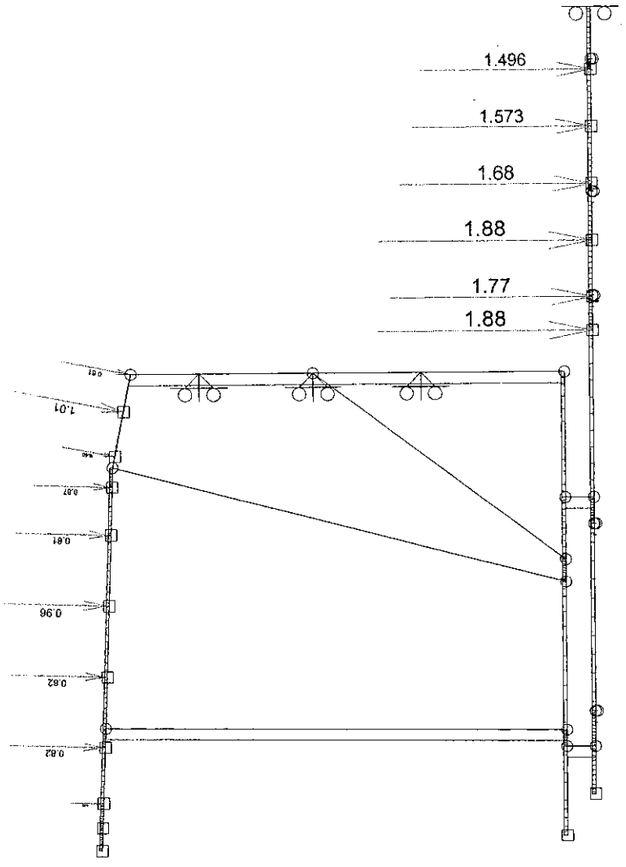
FASE 3
(15 METROS)


2.051
2.156
2.3
2.576
2.42
2.577
C2

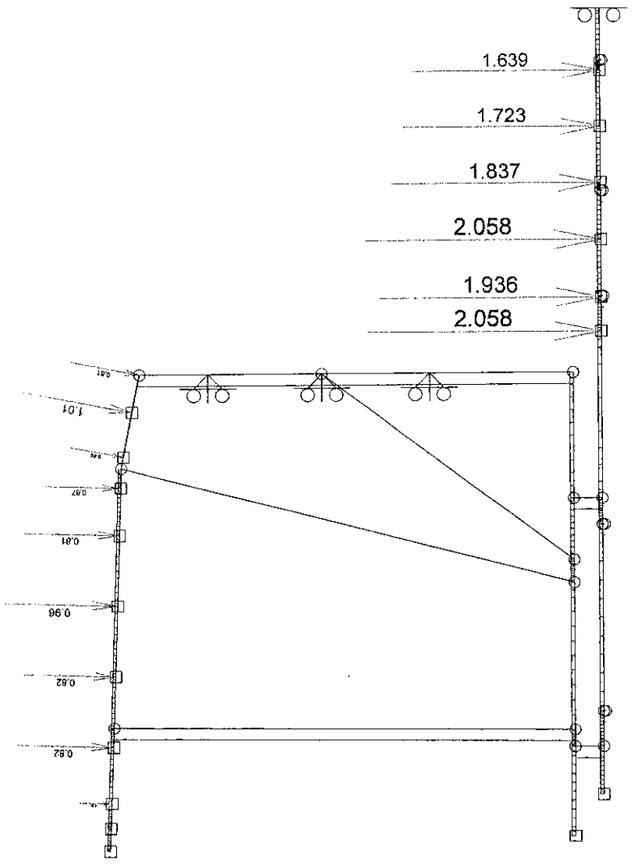

2.242
2.357
2.514
2.816
2.65
2.816
C1


1.77
1.86
1.99
2.23
2.1
2.23
C4

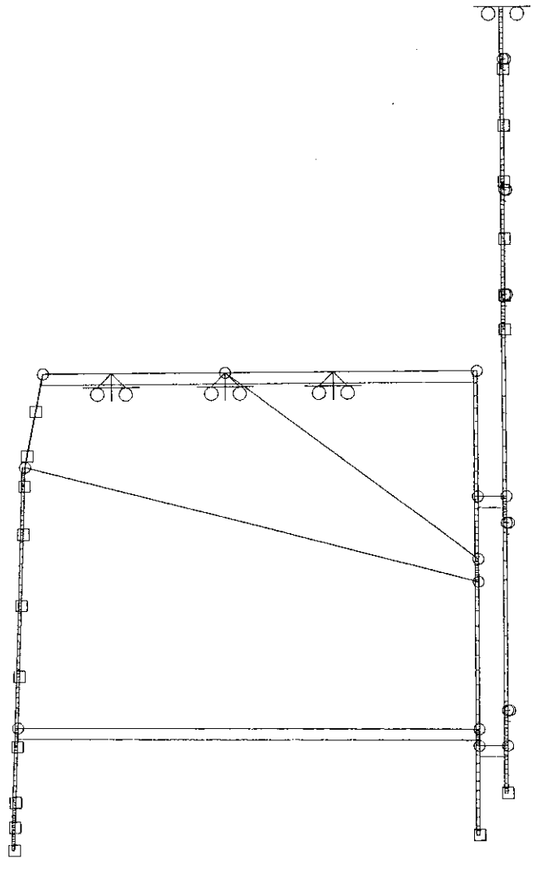

1.908
2.01
2.14
2.4
2.26
2.4
C3


1.496
1.573
1.68
1.88
1.77
1.88
1.01
0.87
0.81
0.96
0.82
0.82

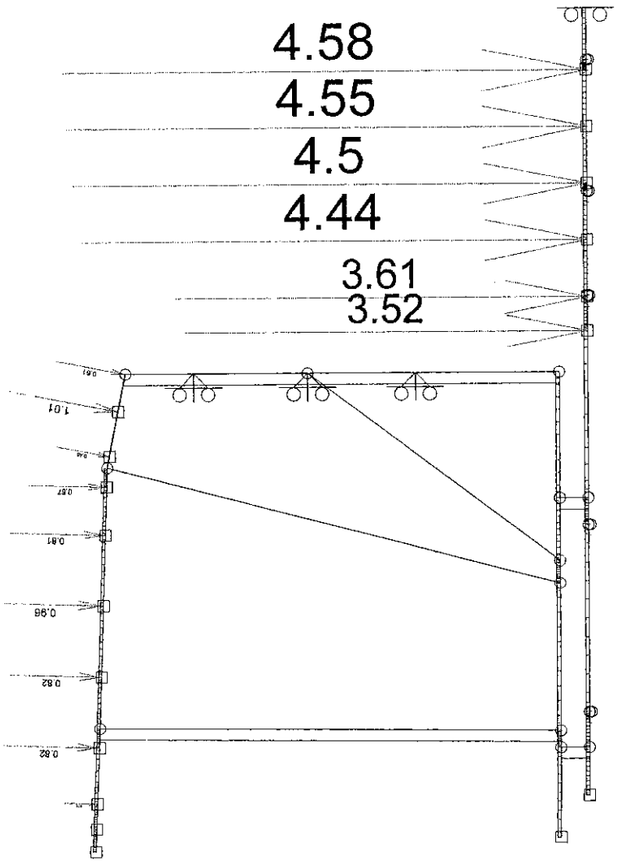
C6


1.639
1.723
1.837
2.058
1.936
2.058
1.01
0.87
0.81
0.96
0.82
0.82

C5



IC8



IC7

REACCIONES (EJES GENERALES)

NUDOS	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.6997	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	27.0882	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.8886	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	16.9301	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.7641	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	30.0706	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.9601	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	18.7941	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1319	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	47.9287	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.2577	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	29.9554	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8479	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	40.3597	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9421	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	25.2248	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.3648	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	32.5745	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.1499	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	20.3591	0.0000	0.0000	0.0000
606						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1612	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	17.9657	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.5319	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	11.2286	0.0000	0.0000	0.0000
607						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.6726	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	21.8895	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.8585	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	13.6810	0.0000	0.0000	0.0000
608						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1269	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	31.4909	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.2521	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	19.6818	0.0000	0.0000	0.0000
609						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8293	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	31.2324	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9215	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	19.5203	0.0000	0.0000	0.0000
610						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.1621	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	28.1704	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2754	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	17.6065	0.0000	0.0000	0.0000

DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)

NUDOS	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
302						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0111	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0013	0.0000	-0.0012	0.0000	0.0001	0.0000
304						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	-0.0002	-0.0127	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0016	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0001	0.0000
306						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0188	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0024	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0005	0.0000
308						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0001	0.0000	-0.0174	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0023	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0005	0.0000
310						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0002	0.0000
	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000

##
11:31:15, 18/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-15M\15M-FASE3.EM3
DESCRIPCION: FASE 1
##

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/16	0.8754	24.32	0.405	-16.3085	0.0000	-3.0565	0.0000	1.1691	0.0000
49/1	0.9580	26.61	0.000	27.6392	0.0000	-0.0808	0.0000	-0.0565	0.0000
2/23	1.0153	28.20	0.405	-18.2142	0.0000	-3.5975	0.0000	1.3741	0.0000
51/2	1.0656	29.60	0.000	30.2401	0.0000	-0.0913	0.0000	-0.0660	0.0000
3/38	1.8180	50.50	0.405	-28.5653	0.0000	-6.7257	0.0000	2.5683	0.0000
53/3	1.6609	46.13	0.000	47.4373	0.0000	-0.1344	0.0000	-0.1010	0.0000
4/41	1.4411	40.03	0.405	-24.2597	0.0000	-5.2211	0.0000	1.9924	0.0000
55/4	1.4166	39.35	0.000	40.7421	0.0000	-0.1132	0.0000	-0.0844	0.0000
5/46	0.9808	27.24	0.405	-20.3550	0.0000	-3.2753	0.0000	1.2452	0.0000
57/5	1.1602	32.23	0.000	33.8094	0.0000	-0.0908	0.0000	-0.0664	0.0000
8/6	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
7/12	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
9/8	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
13/9	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
10/11	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
11/12	0.9078	34.92	0.000	-4.0773	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11/17	0.7680	29.54	0.314	0.0000	0.0000	4.1088	0.0000	-1.2919	0.0000
12/14	0.5093	19.59	0.150	0.0000	0.0000	-4.0356	0.0000	0.5922	0.0000
15/13	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
14/15	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
14/20	0.3435	13.21	0.000	0.0384	0.0000	0.0531	0.0000	0.5922	0.0000
18/15	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
16/17	0.6312	17.53	0.000	-4.7833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16/50	0.7442	20.67	0.000	-16.3085	0.0000	1.7268	0.0000	1.1691	0.0000
17/24	0.7474	28.75	0.000	0.0000	0.0000	-0.4353	0.0000	-1.2919	0.0000
19/18	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
22/19	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
20/21	0.4789	18.42	0.000	1.0271	0.0000	3.8579	0.0000	0.4871	0.0000
20/28	2.3727	91.26	4.098	-3.8436	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0506	0.0000
21/26	1.4333	55.13	0.550	0.9520	0.0000	3.8286	0.0000	-2.4372	0.0000
21/33	0.1403	5.40	0.000	-0.1241	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
27/22	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
23/24	0.7357	20.44	0.000	-5.5751	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23/52	0.8545	23.74	0.000	-18.2142	0.0000	1.9776	0.0000	1.3741	0.0000
24/25	0.7551	29.04	0.236	0.0000	0.0000	-5.2413	0.0000	1.0637	0.0000
25/26	1.3455	51.75	0.000	-6.0432	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25/36	0.6153	23.67	0.000	0.0000	0.0000	0.8020	0.0000	1.0637	0.0000
26/31	1.4333	55.13	0.000	0.9520	0.0000	-2.2134	0.0000	-2.4372	0.0000
28/27	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
29/28	0.7810	32.54	0.000	-0.5676	0.0000	1.2736	0.0000	0.0834	0.0000
30/29	2.2129	92.20	0.000	-0.5681	0.0000	0.5813	0.0000	0.3166	0.0000
35/30	2.2123	92.18	0.339	-0.5682	0.0000	-0.9336	0.0000	0.3166	0.0000
31/32	1.0882	41.85	1.256	-2.0792	0.0000	0.9835	0.0000	-1.2354	0.0000
32/33	1.0867	41.80	0.000	-2.0792	0.0000	-1.5535	0.0000	-1.2354	0.0000
33/34	0.2560	9.85	0.000	-1.9816	0.0000	0.1105	0.0000	0.2311	0.0000
34/35	0.1609	6.19	0.000	-1.9462	0.0000	0.2010	0.0000	0.1206	0.0000
36/37	0.5884	22.63	0.300	0.0000	0.0000	4.4210	0.0000	-0.7504	0.0000
37/39	0.9595	36.90	0.010	0.0000	0.0000	8.3964	0.0000	-0.8344	0.0000
38/39	1.3929	38.69	0.000	-10.5559	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38/54	1.4815	41.15	0.000	-28.5653	0.0000	3.7736	0.0000	2.5683	0.0000
39/40	0.4827	18.57	0.000	0.0000	0.0000	-2.1593	0.0000	-0.8344	0.0000
40/42	0.4018	15.46	0.430	0.0000	0.0000	2.1039	0.0000	-0.6822	0.0000
41/42	1.0731	29.81	0.000	-8.1320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41/56	1.1935	33.15	0.000	-24.2597	0.0000	2.8999	0.0000	1.9924	0.0000
42/43	0.6808	26.18	0.000	0.0000	0.0000	-5.7306	0.0000	-0.6822	0.0000
43/44	0.4281	16.47	0.500	0.0000	0.0000	-1.8473	0.0000	0.7400	0.0000
44/45	0.4281	16.47	0.000	0.0000	0.0000	1.6882	0.0000	0.7400	0.0000
45/47	0.5939	22.84	0.090	0.0000	0.0000	5.0763	0.0000	-0.5661	0.0000
46/47	0.6725	18.68	0.000	-5.0961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46/58	0.8558	23.77	0.000	-20.3550	0.0000	1.8207	0.0000	1.2452	0.0000
47/48	0.3285	12.64	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.5679	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
49/50	0.8592	23.87	2.000	-13.3332	0.0000	0.3631	0.0000	-0.4153	0.0000
49/102	1.7086	47.46	1.234	-10.6768	0.0000	-0.0343	0.0000	0.0270	0.0000
49/107	0.7058	19.61	0.000	23.3999	0.0000	-0.0976	0.0000	-0.3484	0.0000
50/69	1.2385	34.40	0.000	-22.4242	0.0000	-4.2487	0.0000	-1.1792	0.0000
102/50	1.2805	35.57	1.257	9.1476	0.0000	-0.0197	0.0000	0.0234	0.0000
51/52	0.9109	25.30	2.000	-14.5294	0.0000	0.3727	0.0000	-0.4161	0.0000
51/103	1.8906	52.52	1.234	-11.7761	0.0000	-0.0373	0.0000	0.0296	0.0000
51/108	0.7702	21.39	0.000	25.6366	0.0000	-0.0955	0.0000	-0.3751	0.0000
52/76	1.3006	36.13	0.000	-24.6143	0.0000	-4.2807	0.0000	-1.2592	0.0000
103/52	1.3904	38.62	1.257	10.1890	0.0000	-0.0162	0.0000	0.0210	0.0000
53/54	1.4591	40.53	2.000	-23.5416	0.0000	0.5699	0.0000	-0.6499	0.0000
53/104	2.9010	80.58	1.234	-17.6101	0.0000	-0.0584	0.0000	0.0446	0.0000
53/109	1.1823	32.84	0.000	39.6754	0.0000	-0.1418	0.0000	-0.5597	0.0000
54/91	2.2847	63.46	0.000	-37.7227	0.0000	-8.0241	0.0000	-2.2814	0.0000
104/54	2.0291	56.36	1.257	14.5033	0.0000	-0.0327	0.0000	0.0369	0.0000
55/56	1.2357	34.32	2.000	-19.6793	0.0000	0.5022	0.0000	-0.5662	0.0000
55/105	2.5741	71.50	1.234	-15.7900	0.0000	-0.0506	0.0000	0.0393	0.0000
55/110	1.0320	28.67	0.000	34.4863	0.0000	-0.1194	0.0000	-0.4957	0.0000
56/94	1.8213	50.59	0.000	-32.4175	0.0000	-6.1741	0.0000	-1.7949	0.0000
105/56	1.8321	50.89	1.257	13.3123	0.0000	-0.0243	0.0000	0.0296	0.0000
57/58	1.0210	28.36	2.000	-15.8672	0.0000	0.4390	0.0000	-0.4921	0.0000
57/106	2.2063	61.29	1.234	-13.6659	0.0000	-0.0428	0.0000	0.0338	0.0000
57/111	0.8731	24.25	0.000	28.9755	0.0000	-0.1003	0.0000	-0.4296	0.0000
58/99	1.3798	38.33	0.000	-27.8165	0.0000	-4.4189	0.0000	-1.2957	0.0000
106/58	1.6198	44.99	1.257	11.8713	0.0000	-0.0187	0.0000	0.0244	0.0000
61/59	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
60/65	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
62/61	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
66/62	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
63/64	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
64/65	0.9219	35.46	0.000	-4.1407	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64/70	0.7799	29.99	0.314	0.0000	0.0000	4.1722	0.0000	-1.3119	0.0000
65/67	0.5173	19.90	0.150	0.0000	0.0000	-4.0991	0.0000	0.6017	0.0000
68/66	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
67/68	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
67/73	0.3497	13.45	0.162	0.0384	0.0000	-0.0034	0.0000	0.6028	0.0000
71/68	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
69/70	0.6601	18.34	0.000	-5.0026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
69/113	0.7567	21.02	0.000	-22.4242	0.0000	0.7783	0.0000	0.8331	0.0000
70/77	0.7589	29.19	0.000	0.0000	0.0000	-0.8302	0.0000	-1.3119	0.0000
72/71	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
75/72	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
73/74	0.5008	19.26	0.000	1.0282	0.0000	3.7968	0.0000	0.5791	0.0000
73/81	2.4098	92.68	4.098	-3.8461	0.0000	0.0173	0.0000	-0.0527	0.0000
74/79	1.4633	56.28	0.550	0.9160	0.0000	3.8170	0.0000	-2.4906	0.0000
74/86	0.3217	12.37	0.000	-0.2846	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
80/75	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
76/77	0.6554	18.21	0.000	-4.9668	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76/115	0.7807	21.69	0.000	-24.6143	0.0000	0.7104	0.0000	0.7684	0.0000
77/78	0.8920	34.31	0.236	0.0000	0.0000	-5.7165	0.0000	1.3503	0.0000
78/79	1.3537	52.06	0.000	-6.0797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/89	0.7812	30.04	0.000	0.0000	0.0000	0.2313	0.0000	1.3503	0.0000
79/84	1.4633	56.28	0.000	0.9160	0.0000	-2.2615	0.0000	-2.4906	0.0000
81/80	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
82/81	0.7843	32.68	0.000	-0.5672	0.0000	1.2722	0.0000	0.0844	0.0000
83/82	2.2160	92.34	0.000	-0.5677	0.0000	0.5799	0.0000	0.3170	0.0000
88/83	2.2154	92.31	0.339	-0.5678	0.0000	-0.9350	0.0000	0.3170	0.0000
84/85	1.1502	44.24	1.256	-1.9956	0.0000	1.0462	0.0000	-1.3140	0.0000
85/86	1.1488	44.18	0.000	-1.9956	0.0000	-1.6541	0.0000	-1.3140	0.0000
86/87	0.2694	10.36	0.000	-1.9794	0.0000	0.1261	0.0000	0.2474	0.0000
87/88	0.1613	6.21	0.000	-1.9439	0.0000	0.2021	0.0000	0.1213	0.0000
89/90	0.6856	26.37	0.000	0.0000	0.0000	3.2165	0.0000	1.1851	0.0000
90/92	0.8529	32.80	0.010	0.0000	0.0000	7.8850	0.0000	-0.5205	0.0000
91/92	1.2630	35.08	0.000	-9.5710	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91/117	1.3148	36.52	0.000	-37.7227	0.0000	1.4523	0.0000	1.5243	0.0000
92/93	0.4755	18.29	0.490	0.0000	0.0000	-1.3633	0.0000	0.8220	0.0000
93/95	0.4823	18.55	0.000	0.0000	0.0000	2.5007	0.0000	0.8220	0.0000
94/95	0.9637	26.77	0.000	-7.3033	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94/119	1.0748	29.85	0.000	-32.9118	0.0000	1.0504	0.0000	1.1179	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
95/96	0.6071	23.35	0.000	0.0000	0.0000	-4.9922	0.0000	-0.6492	0.0000
96/97	0.3976	15.29	0.500	0.0000	0.0000	-1.2227	0.0000	0.6874	0.0000
97/98	0.3990	15.34	0.000	0.0000	0.0000	2.0113	0.0000	0.6874	0.0000
98/100	0.6629	25.50	0.090	0.0000	0.0000	4.9425	0.0000	-0.8551	0.0000
99/100	0.6769	18.80	0.000	-5.1296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	0.8581	23.84	0.000	-27.8165	0.0000	0.7350	0.0000	0.7975	0.0000
100/101	0.4947	19.03	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.8551	0.0000
107/102	1.5183	42.18	0.000	9.1562	0.0000	-0.0672	0.0000	-0.0570	0.0000
102/113	1.5366	42.68	1.269	-10.6941	0.0000	0.0070	0.0000	-0.0043	0.0000
108/103	1.6865	46.85	0.000	10.2041	0.0000	-0.0735	0.0000	-0.0627	0.0000
103/115	1.7403	48.34	1.269	-11.8009	0.0000	0.0130	0.0000	-0.0094	0.0000
109/104	2.4316	67.54	0.000	14.5244	0.0000	-0.1103	0.0000	-0.0936	0.0000
104/117	2.5331	70.36	1.269	-17.6526	0.0000	0.0035	0.0000	-0.0013	0.0000
110/105	2.2167	61.57	0.000	13.3349	0.0000	-0.0982	0.0000	-0.0837	0.0000
105/119	2.3296	64.71	1.269	-15.8285	0.0000	0.0118	0.0000	-0.0088	0.0000
111/106	1.9613	54.48	0.000	11.8934	0.0000	-0.0844	0.0000	-0.0725	0.0000
106/121	2.0519	57.00	1.269	-13.6967	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0132	0.0000
107/112	1.7621	48.95	0.000	28.8589	0.0000	-7.3831	0.0000	-0.3107	0.0000
108/114	1.9583	54.40	0.000	31.7192	0.0000	-8.2232	0.0000	-0.3460	0.0000
109/116	2.8271	78.53	0.000	48.3379	0.0000	-11.7351	0.0000	-0.4938	0.0000
110/118	2.5720	71.45	0.000	42.4369	0.0000	-10.7597	0.0000	-0.4528	0.0000
111/120	2.2733	63.15	0.000	36.0641	0.0000	-9.5851	0.0000	-0.4034	0.0000
112/122	1.7525	48.68	0.035	28.8589	0.0000	-7.3796	0.0000	0.2583	0.0000
113/137	1.2184	33.84	0.450	-32.2134	0.0000	-3.2740	0.0000	1.4286	0.0000
170/113	1.0313	28.65	1.265	5.6103	0.0000	-0.0355	0.0000	0.0492	0.0000
114/123	1.9477	54.10	0.035	31.7192	0.0000	-8.2197	0.0000	0.2877	0.0000
115/144	1.2914	35.87	0.450	-35.7436	0.0000	-3.3290	0.0000	1.4518	0.0000
171/115	1.1750	32.64	1.265	6.6603	0.0000	-0.0360	0.0000	0.0515	0.0000
116/124	2.8117	78.10	0.035	48.3379	0.0000	-11.7316	0.0000	0.4106	0.0000
117/159	2.0121	55.89	0.450	-53.8310	0.0000	-5.3561	0.0000	2.3328	0.0000
172/117	1.6886	46.91	1.265	9.0719	0.0000	-0.0635	0.0000	0.0826	0.0000
118/125	2.5583	71.06	0.035	42.4369	0.0000	-10.7563	0.0000	0.3765	0.0000
119/162	1.7091	47.48	0.450	-47.8658	0.0000	-4.3586	0.0000	1.8982	0.0000
173/119	1.5775	43.82	1.265	8.9827	0.0000	-0.0501	0.0000	0.0684	0.0000
120/126	2.2613	62.81	0.035	36.0641	0.0000	-9.5816	0.0000	0.3354	0.0000
121/167	1.4086	39.13	0.450	-41.1242	0.0000	-3.4379	0.0000	1.4976	0.0000
174/121	1.4079	39.11	1.265	8.3852	0.0000	-0.0372	0.0000	0.0547	0.0000
122/170	1.4157	39.32	0.000	-9.3244	0.0000	0.0077	0.0000	0.0154	0.0000
122/175	0.9121	25.34	0.000	34.3743	0.0000	0.1387	0.0000	0.2429	0.0000
123/171	1.5924	44.23	0.000	-10.3819	0.0000	0.0104	0.0000	0.0185	0.0000
123/177	1.0054	27.93	0.000	37.8616	0.0000	0.1502	0.0000	0.2692	0.0000
124/172	2.2865	63.51	0.000	-14.8129	0.0000	0.0117	0.0000	0.0241	0.0000
124/179	1.5072	41.87	0.000	57.0992	0.0000	0.2125	0.0000	0.3865	0.0000
125/173	2.1054	58.48	0.000	-13.5703	0.0000	0.0134	0.0000	0.0244	0.0000
125/181	1.3370	37.14	0.000	50.4655	0.0000	0.1843	0.0000	0.3521	0.0000
126/174	1.8794	52.21	0.000	-12.0911	0.0000	0.0142	0.0000	0.0233	0.0000
126/183	1.1499	31.94	0.000	43.2193	0.0000	0.1651	0.0000	0.3121	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.9329	35.88	0.000	-4.1898	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/138	0.7890	30.35	0.314	0.0000	0.0000	4.2213	0.0000	-1.3273	0.0000
133/135	0.5236	20.14	0.150	0.0000	0.0000	-4.1481	0.0000	0.6091	0.0000
136/134	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
135/136	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/141	0.3772	14.51	1.300	0.0382	0.0000	-0.0126	0.0000	0.6504	0.0000
139/136	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
137/138	0.6678	18.55	0.000	-5.0610	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137/176	1.1671	32.42	0.000	-32.2134	0.0000	1.7870	0.0000	1.4286	0.0000
138/145	0.7678	29.53	0.000	0.0000	0.0000	-0.8395	0.0000	-1.3273	0.0000
140/139	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
143/140	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
141/142	0.5199	20.00	0.000	1.0290	0.0000	3.7494	0.0000	0.6502	0.0000
141/149	2.4384	93.79	4.098	-3.8480	0.0000	0.0177	0.0000	-0.0543	0.0000
142/147	1.4946	57.48	0.550	0.8786	0.0000	3.8049	0.0000	-2.5462	0.0000
142/154	0.4788	18.41	0.000	-0.4235	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
148/143	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
144/145	0.6754	18.76	0.020	-5.1175	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000
144/178	1.2495	34.71	0.000	-35.7436	-0.0006	1.7886	0.0000	1.4518	0.0000
145/146	0.9170	35.27	0.236	0.0006	0.0000	-5.8767	0.0000	1.3881	0.0000
146/147	1.3621	52.39	0.000	-6.1175	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146/157	0.9186	35.33	1.474	0.0012	0.0000	-0.8964	0.0000	1.5878	0.0000
147/152	1.4946	57.48	0.000	0.8786	0.0000	-2.3114	0.0000	-2.5462	0.0000
149/148	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
150/149	0.7877	32.82	0.000	-0.5668	0.0000	1.2707	0.0000	0.0855	0.0000
151/150	2.2193	92.47	0.000	-0.5673	0.0000	0.5785	0.0000	0.3175	0.0000
156/151	2.2187	92.44	0.339	-0.5675	0.0000	-0.9364	0.0000	0.3175	0.0000
152/153	1.1981	46.08	1.256	-1.9309	0.0000	1.0946	0.0000	-1.3748	0.0000
153/154	1.1968	46.03	0.000	-1.9309	0.0000	-1.7319	0.0000	-1.3748	0.0000
154/155	0.2797	10.76	0.000	-1.9776	0.0000	0.1382	0.0000	0.2600	0.0000
155/156	0.1617	6.22	0.000	-1.9421	0.0000	0.2030	0.0000	0.1218	0.0000
157/158	0.9186	35.33	0.000	0.0012	0.0000	2.7036	0.0000	1.5878	0.0000
158/160	0.7500	28.84	0.010	0.0006	0.0000	7.2374	0.0000	-0.1519	0.0000
159/160	1.1138	30.94	0.000	-8.4404	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159/180	1.9317	53.66	0.000	-53.8310	0.0000	2.8680	0.0000	2.3328	0.0000
160/161	0.6874	26.44	0.490	0.0012	0.0000	-0.9592	0.0000	1.1881	0.0000
161/163	0.6874	26.44	0.000	0.0012	0.0000	2.6408	0.0000	1.1881	0.0000
162/163	0.9009	25.03	0.000	-6.8274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162/182	1.6575	46.04	0.000	-47.8658	0.0000	2.3074	0.0000	1.8982	0.0000
163/164	0.5448	20.95	0.000	0.0006	0.0000	-4.3909	0.0000	-0.6112	0.0000
164/165	0.3851	14.81	0.500	0.0012	0.0000	-0.6774	0.0000	0.6656	0.0000
165/166	0.4087	15.72	0.000	0.0012	0.0000	2.3376	0.0000	0.6656	0.0000
166/168	0.7578	29.15	0.090	0.0006	0.0000	4.9738	0.0000	-1.1252	0.0000
167/168	0.6915	19.21	0.000	-5.2402	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167/184	1.3786	38.29	0.000	-41.1242	0.0000	1.8023	0.0000	1.4976	0.0000
168/169	0.6509	25.04	0.000	0.0006	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.1252	0.0000
175/170	0.9188	25.52	0.000	5.5485	0.0000	-0.0511	0.0000	-0.0343	0.0000
170/176	1.4886	41.35	0.000	-9.3318	0.0000	-0.0287	0.0000	-0.0231	0.0000
177/171	1.0702	29.73	0.000	6.5950	0.0000	-0.0555	0.0000	-0.0377	0.0000
171/178	1.6445	45.68	0.000	-10.3939	0.0000	-0.0275	0.0000	-0.0233	0.0000
179/172	1.4698	40.83	0.000	8.9908	0.0000	-0.0773	0.0000	-0.0529	0.0000
172/180	2.3994	66.65	0.000	-14.8239	0.0000	-0.0431	0.0000	-0.0345	0.0000
181/173	1.4174	39.37	0.000	8.9094	0.0000	-0.0679	0.0000	-0.0469	0.0000
173/182	2.1554	59.87	0.000	-13.5831	0.0000	-0.0327	0.0000	-0.0280	0.0000
183/174	1.3084	36.34	0.000	8.3174	0.0000	-0.0602	0.0000	-0.0417	0.0000
174/184	1.8944	52.62	0.000	-12.1072	0.0000	-0.0251	0.0000	-0.0231	0.0000
175/228	1.0004	27.79	1.235	-5.1962	0.0000	-0.0456	0.0000	0.0375	0.0000
175/233	0.9691	26.92	1.465	40.7211	0.0000	0.0540	0.0000	-0.0477	0.0000
176/195	1.3788	38.30	0.520	-39.2260	0.0000	-3.6809	0.0000	1.4082	0.0000
228/176	0.6371	17.70	1.254	2.6371	0.0000	-0.0528	0.0000	0.0447	0.0000
177/229	1.1768	32.69	1.235	-6.2380	0.0000	-0.0492	0.0000	0.0410	0.0000
177/234	1.0906	30.29	1.465	45.5653	0.0000	0.0695	0.0000	-0.0666	0.0000
178/202	1.4772	41.03	0.520	-43.9788	-0.0006	-3.7273	0.0000	1.4493	0.0009
229/178	0.7694	21.37	1.254	3.5052	0.0000	-0.0562	0.0000	0.0485	0.0000
179/230	1.6579	46.05	1.235	-8.5586	0.0000	-0.0721	0.0000	0.0591	0.0000
179/235	1.6137	44.82	1.465	67.6314	0.0000	0.0984	0.0000	-0.0880	0.0000
180/217	2.1320	59.22	0.520	-65.4020	0.0000	-5.2642	0.0000	1.9895	0.0000
230/180	1.0234	28.43	1.254	4.7173	0.0000	-0.0746	0.0000	0.0635	0.0000
181/231	1.5959	44.33	1.235	-8.5454	0.0000	-0.0611	0.0000	0.0515	0.0000
181/236	1.4646	40.68	1.465	60.9422	0.0000	0.1126	0.0000	-0.1019	0.0000
182/220	1.8689	51.91	0.520	-59.0021	0.0000	-4.4030	0.0000	1.6964	0.0000
231/182	1.0336	28.71	1.254	5.2233	0.0000	-0.0637	0.0000	0.0562	0.0000
183/232	1.4622	40.62	1.235	-7.9824	0.0000	-0.0525	0.0000	0.0451	0.0000
183/237	1.2810	35.58	1.465	53.0038	0.0000	0.1068	0.0000	-0.1042	0.0000
184/225	1.6194	44.98	0.520	-51.3689	0.0000	-3.7369	0.0000	1.4801	0.0000
232/184	0.9948	27.63	1.254	5.1887	0.0000	-0.0572	0.0000	0.0513	0.0000
187/185	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
186/191	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
188/187	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
192/188	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
189/190	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
190/191	0.9418	36.22	0.000	-4.2299	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190/196	0.7965	30.64	0.314	0.0000	0.0000	4.2614	0.0000	-1.3399	0.0000
191/193	0.5287	20.33	0.150	0.0000	0.0000	-4.1882	0.0000	0.6151	0.0000
194/192	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
193/194	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
193/199	0.4110	15.81	1.300	0.0382	0.0000	-0.0528	0.0000	0.7088	0.0000
197/194	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
195/196	0.6741	18.73	0.000	-5.1088	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
195/239	1.3040	36.22	0.000	-39.2260	0.0000	1.4278	0.0000	1.4082	0.0000
196/203	0.7751	29.81	0.000	0.0000	0.0000	-0.8472	0.0000	-1.3399	0.0000
198/197	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
201/198	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
199/200	0.5368	20.65	0.000	1.0297	0.0000	3.7108	0.0000	0.7084	0.0000
199/207	2.4619	94.69	4.098	-3.8496	0.0000	0.0180	0.0000	-0.0556	0.0000
200/205	1.5192	58.43	0.550	0.8491	0.0000	3.7954	0.0000	-2.5901	0.0000
200/212	0.6052	23.28	0.000	-0.5354	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
206/201	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
202/203	0.6856	19.04	0.020	-5.1943	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0000	0.0000
202/241	1.4187	39.41	0.000	-43.9788	0.0010	1.4671	0.0000	1.4493	0.0009
203/204	0.9302	35.78	0.236	-0.0016	0.0000	-5.9611	0.0000	1.4080	0.0000
204/205	1.3687	52.64	0.000	-6.1475	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204/215	1.0633	40.89	1.474	-0.0032	0.0000	-1.0523	0.0000	1.8378	0.0000
205/210	1.5192	58.43	0.000	0.8491	0.0000	-2.3509	0.0000	-2.5901	0.0000
207/206	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
208/207	0.7905	32.94	0.000	-0.5665	0.0000	1.2696	0.0000	0.0864	0.0000
209/208	2.2219	92.58	0.000	-0.5670	0.0000	0.5773	0.0000	0.3179	0.0000
214/209	2.2213	92.55	0.339	-0.5671	0.0000	-0.9376	0.0000	0.3179	0.0000
210/211	1.2374	47.59	1.256	-1.8780	0.0000	1.1342	0.0000	-1.4246	0.0000
211/212	1.2361	47.54	0.000	-1.8780	0.0000	-1.7955	0.0000	-1.4246	0.0000
212/213	0.2881	11.08	0.000	-1.9762	0.0000	0.1481	0.0000	0.2703	0.0000
213/214	0.1620	6.23	0.000	-1.9407	0.0000	0.2037	0.0000	0.1222	0.0000
215/216	1.0632	40.89	0.000	-0.0032	0.0000	2.2927	0.0000	1.8378	0.0000
216/218	0.8003	30.78	0.000	-0.0032	0.0000	5.4523	0.0000	1.1485	0.0000
217/218	1.0017	27.83	0.000	-7.5912	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
217/243	2.0518	57.00	0.000	-65.4020	0.0000	2.0213	0.0000	1.9895	0.0000
218/219	0.8336	32.06	0.490	-0.0032	0.0000	-0.6998	0.0000	1.4407	0.0000
219/221	0.8336	32.06	0.000	-0.0032	0.0000	2.6452	0.0000	1.4407	0.0000
220/221	0.8405	23.35	0.000	-6.3694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
220/245	1.8175	50.49	0.000	-59.0021	0.0000	1.7165	0.0000	1.6964	0.0000
221/222	0.4918	18.92	0.000	-0.0016	0.0000	-3.8931	0.0000	-0.5731	0.0000
222/223	0.3818	14.68	0.500	-0.0032	0.0000	-0.2549	0.0000	0.6598	0.0000
223/224	0.4941	19.00	0.500	-0.0016	0.0000	2.2686	0.0000	-0.8540	0.0000
224/226	0.8197	31.53	0.090	-0.0016	0.0000	4.9274	0.0000	-1.2973	0.0000
225/226	0.6902	19.17	0.000	-5.2302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
225/247	1.5834	43.98	0.000	-51.3689	0.0000	1.4933	0.0000	1.4801	0.0000
226/227	0.7506	28.87	0.000	-0.0016	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2973	0.0000
233/228	0.5056	14.04	0.000	2.7006	0.0000	-0.0282	0.0000	-0.0250	0.0000
228/239	0.8227	22.85	1.265	-5.1379	0.0000	-0.0033	0.0000	0.0145	0.0000
234/229	0.6453	17.92	0.000	3.5419	0.0000	-0.0340	0.0000	-0.0303	0.0000
229/241	0.9595	26.65	1.265	-6.1804	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0131	0.0000
235/230	0.8832	24.53	0.000	4.7819	0.0000	-0.0475	0.0000	-0.0425	0.0000
230/243	1.3134	36.48	0.949	-8.4904	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0161	0.0000
236/231	0.9402	26.12	0.000	5.2761	0.0000	-0.0477	0.0000	-0.0421	0.0000
231/245	1.2813	35.59	0.474	-8.4944	0.0000	0.0000	0.0000	0.0120	0.0000
237/232	0.9125	25.35	0.000	5.2322	0.0000	-0.0440	0.0000	-0.0389	0.0000
232/247	1.1850	32.92	0.316	-7.9379	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0099	0.0000
233/238	1.1054	30.70	0.000	42.3207	0.0000	-2.0823	0.0000	-0.0729	0.0000
234/240	1.2893	35.81	0.000	47.6854	0.0000	-2.7680	0.0000	-0.0969	0.0000
235/242	1.8677	51.88	0.000	70.4950	0.0000	-3.7315	0.0000	-0.1306	0.0000
236/244	1.7779	49.39	0.000	64.0980	0.0000	-4.1160	0.0000	-0.1440	0.0000
237/246	1.6159	44.89	0.000	56.1307	0.0000	-4.0886	0.0000	-0.1431	0.0000
238/248	1.1051	30.70	0.035	42.3207	0.0000	-2.0792	0.0000	0.0728	0.0000
239/263	1.4122	39.23	0.500	-41.8149	0.0000	-3.1670	0.0000	1.5551	0.0000
296/239	0.3533	9.81	1.265	-0.7835	0.0000	-0.0199	0.0000	0.0344	0.0000
240/249	1.2890	35.81	0.035	47.6854	0.0000	-2.7649	0.0000	0.0968	0.0000
241/270	1.5370	42.70	0.500	-47.8373	0.0010	-3.2310	0.0000	1.5861	-0.0005
297/241	0.3150	8.75	1.265	-0.5037	0.0000	-0.0190	0.0000	0.0346	0.0000
242/250	1.8674	51.87	0.035	70.4950	0.0000	-3.7284	0.0000	0.1305	0.0000
243/285	2.1673	60.20	0.500	-70.8707	0.0000	-4.2273	0.0000	2.0750	0.0000
298/243	0.8777	24.38	1.265	-3.9583	0.0000	-0.0292	0.0000	0.0442	0.0000
244/251	1.7776	49.38	0.035	64.0980	0.0000	-4.1129	0.0000	0.1440	0.0000
245/288	1.9317	53.66	0.500	-65.2080	0.0000	-3.5446	0.0000	1.7399	0.0000
299/245	0.7308	20.30	1.265	-3.2641	0.0000	-0.0256	0.0000	0.0379	0.0000
246/252	1.6155	44.88	0.035	56.1307	0.0000	-4.0854	0.0000	0.1430	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
247/293	1.7203	47.79	0.500	-57.2911	0.0000	-3.2538	0.0000	1.5966	0.0000
300/247	0.5620	15.61	0.158	4.0607	0.0000	0.0002	0.0000	0.0095	0.0000
248/296	0.4363	12.12	0.000	-2.6433	0.0000	-0.0159	0.0000	-0.0102	0.0000
248/301	1.0587	29.41	0.000	43.8696	0.0000	0.0628	0.0000	0.0830	0.0000
249/297	0.5466	15.18	0.000	-3.5005	0.0000	-0.0157	0.0000	-0.0090	0.0000
249/303	1.2058	33.50	0.000	49.7409	0.0000	0.0686	0.0000	0.1058	0.0000
250/298	0.7827	21.74	0.153	-5.3102	0.0000	0.0001	0.0000	0.0069	0.0000
250/305	1.7709	49.19	0.000	73.2753	0.0000	0.1061	0.0000	0.1441	0.0000
251/299	0.8010	22.25	0.000	-5.2852	0.0000	0.0023	0.0000	0.0098	0.0000
251/307	1.6324	45.34	0.000	67.1521	0.0000	0.0877	0.0000	0.1525	0.0000
252/300	0.7675	21.32	1.225	-5.1487	0.0000	-0.0081	0.0000	0.0079	0.0000
252/309	1.4450	40.14	0.000	59.1661	0.0000	0.0838	0.0000	0.1489	0.0000
255/253	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
254/259	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
256/255	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
260/256	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
257/258	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
258/259	0.9471	36.43	0.000	-4.2539	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
258/264	0.8010	30.81	0.314	0.0000	0.0000	4.2855	0.0000	-1.3474	0.0000
259/261	0.5317	20.45	0.150	0.0000	0.0000	-4.2123	0.0000	0.6187	0.0000
262/260	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
261/262	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
261/267	0.4312	16.58	1.300	0.0382	0.0000	-0.0770	0.0000	0.7438	0.0000
265/262	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
263/264	0.6779	18.83	0.000	-5.1374	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
263/302	1.4097	39.16	0.000	-41.8149	0.0000	1.9704	0.0000	1.5551	0.0000
264/271	0.7795	29.98	0.000	0.0000	0.0000	-0.8518	0.0000	-1.3474	0.0000
266/265	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
269/266	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
267/268	0.5474	21.05	0.000	1.0302	0.0000	3.6876	0.0000	0.7433	0.0000
267/275	2.4760	95.23	4.098	-3.8505	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0563	0.0000
268/273	1.5310	58.89	0.550	0.8349	0.0000	3.7909	0.0000	-2.6112	0.0000
268/280	0.6744	25.94	0.000	-0.5965	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
274/269	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
270/271	0.6851	19.03	0.020	-5.1909	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
270/304	1.5473	42.98	0.000	-47.8373	-0.0003	1.9601	0.0000	1.5861	-0.0005
271/272	0.9304	35.78	0.236	0.0013	0.0000	-5.9623	0.0000	1.4083	0.0000
272/273	1.3719	52.77	0.000	-6.1618	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
272/283	1.0924	42.02	1.474	0.0026	0.0000	-1.0870	0.0000	1.8882	0.0000
273/278	1.5310	58.89	0.000	0.8349	0.0000	-2.3698	0.0000	-2.6112	0.0000
275/274	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
276/275	0.7918	32.99	0.000	-0.5663	0.0000	1.2690	0.0000	0.0868	0.0000
277/276	2.2231	92.63	0.000	-0.5668	0.0000	0.5768	0.0000	0.3181	0.0000
282/277	2.2225	92.60	0.339	-0.5670	0.0000	-0.9381	0.0000	0.3181	0.0000
278/279	1.2609	48.50	1.256	-1.8463	0.0000	1.1580	0.0000	-1.4544	0.0000
279/280	1.2596	48.45	0.000	-1.8463	0.0000	-1.8336	0.0000	-1.4544	0.0000
280/281	0.2932	11.28	0.000	-1.9753	0.0000	0.1540	0.0000	0.2765	0.0000
281/282	0.1622	6.24	0.000	-1.9398	0.0000	0.2041	0.0000	0.1225	0.0000
283/284	1.0924	42.02	0.000	0.0026	0.0000	2.0000	0.0000	1.8882	0.0000
284/286	0.8148	31.34	0.000	0.0026	0.0000	4.9136	0.0000	1.2868	0.0000
285/286	0.9227	25.63	0.000	-6.9921	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
285/306	2.1978	61.05	0.000	-70.8707	0.0000	2.4082	0.0000	2.0750	0.0000
286/287	0.8919	34.30	0.490	0.0026	0.0000	-0.6123	0.0000	1.5416	0.0000
287/289	0.8919	34.30	0.000	0.0026	0.0000	2.4747	0.0000	1.5416	0.0000
288/289	0.7774	21.59	0.000	-5.8911	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
288/308	1.9644	54.57	0.000	-65.2080	0.0000	1.9440	0.0000	1.7399	0.0000
289/290	0.4581	17.62	0.000	0.0013	0.0000	-3.5472	0.0000	-0.5562	0.0000
290/291	0.3859	14.84	0.000	0.0026	0.0000	0.0070	0.0000	0.6670	0.0000
291/292	0.5335	20.52	0.500	0.0013	0.0000	2.3272	0.0000	-0.9222	0.0000
292/294	0.8331	32.04	0.090	0.0013	0.0000	4.7895	0.0000	-1.3531	0.0000
293/294	0.6738	18.72	0.000	-5.1058	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
293/310	1.7491	48.59	0.000	-57.2911	0.0000	1.8521	0.0000	1.5966	0.0000
294/295	0.7828	30.11	0.000	0.0013	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.3531	0.0000
301/296	0.3883	10.79	1.235	-0.8188	0.0000	-0.0561	0.0000	0.0387	0.0000
296/302	0.5642	15.67	1.254	-2.6689	0.0000	-0.0390	0.0000	0.0268	0.0000
303/297	0.3513	9.76	1.235	-0.5591	0.0000	-0.0561	0.0000	0.0386	0.0000
297/304	0.6844	19.01	0.000	-3.5400	0.0000	-0.0453	0.0000	-0.0264	0.0000
305/298	0.9140	25.39	1.235	-4.0218	0.0000	-0.0674	0.0000	0.0483	0.0000
298/306	0.9488	26.36	1.254	-4.7971	0.0000	-0.0548	0.0000	0.0378	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
307/299	0.7678	21.33	0.000	5.1350	0.0000	-0.0303	0.0000	-0.0201	0.0000
299/308	0.9472	26.31	1.254	-5.2441	0.0000	-0.0423	0.0000	0.0291	0.0000
309/300	0.6319	17.55	0.000	4.0342	0.0000	-0.0312	0.0000	-0.0198	0.0000
300/310	0.9158	25.44	0.000	-5.2072	0.0000	-0.0431	0.0000	-0.0257	0.0000
301/354	0.4443	12.34	1.235	1.2878	0.0000	-0.0607	0.0000	0.0407	0.0000
301/359	1.0479	29.11	1.465	42.9009	0.0000	-0.0779	0.0000	0.1082	0.0000
302/321	1.4208	39.47	0.570	-40.8169	0.0000	-3.4841	0.0000	1.5432	0.0000
354/302	0.8733	24.26	1.254	-4.2489	0.0000	-0.0533	0.0000	0.0382	0.0000
303/355	0.4119	11.44	1.235	1.0096	0.0000	-0.0604	0.0000	0.0409	0.0000
303/360	1.1993	33.31	1.465	49.6763	0.0000	-0.0603	0.0000	0.0949	0.0000
304/328	1.5562	43.23	0.570	-48.0357	-0.0003	-3.4569	0.0000	1.5659	0.0000
355/304	0.8197	22.77	1.254	-3.9250	0.0000	-0.0514	0.0000	0.0372	0.0000
305/356	0.9143	25.40	0.000	4.5944	0.0000	-0.0815	0.0000	-0.0501	0.0000
305/361	1.7570	48.81	1.465	73.5670	0.0000	-0.0753	0.0000	0.0996	0.0000
306/343	2.1398	59.44	0.570	-71.8279	0.0000	-4.0314	0.0000	1.9346	0.0000
356/306	1.5475	42.99	0.000	-8.6406	0.0000	-0.0705	0.0000	-0.0429	0.0000
307/357	0.8670	24.08	1.235	-5.0883	0.0000	-0.0212	0.0000	0.0219	0.0000
307/362	1.6270	45.20	1.465	69.0012	0.0000	-0.0184	0.0000	0.0482	0.0000
308/346	1.9245	53.46	0.570	-67.6646	0.0000	-3.1508	0.0000	1.5619	0.0000
357/308	1.2774	35.48	0.000	-7.2352	0.0000	-0.0572	0.0000	-0.0347	0.0000
309/358	0.7024	19.51	1.235	-3.9301	0.0000	-0.0234	0.0000	0.0217	0.0000
309/363	1.4435	40.10	1.465	61.1347	0.0000	-0.0162	0.0000	0.0470	0.0000
310/351	1.7537	48.72	0.570	-59.7188	0.0000	-3.2108	0.0000	1.5403	0.0000
358/310	0.9296	25.82	0.000	-5.2378	0.0000	-0.0458	0.0000	-0.0269	0.0000
313/311	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
312/317	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
314/313	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
318/314	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
315/316	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
316/317	0.9502	36.54	0.000	-4.2675	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
316/322	0.8035	30.91	0.314	0.0000	0.0000	4.2990	0.0000	-1.3517	0.0000
317/319	0.5334	20.52	0.150	0.0000	0.0000	-4.2258	0.0000	0.6207	0.0000
320/318	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
319/320	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
319/325	0.4426	17.02	1.300	0.0382	0.0000	-0.0906	0.0000	0.7634	0.0000
323/320	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
321/322	0.6800	18.89	0.000	-5.1535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
321/365	1.3807	38.35	0.000	-40.8169	0.0000	1.6694	0.0000	1.5432	0.0000
322/329	0.7819	30.07	0.000	0.0000	0.0000	-0.8543	0.0000	-1.3517	0.0000
324/323	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
327/324	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
325/326	0.5535	21.29	0.000	1.0304	0.0000	3.6745	0.0000	0.7629	0.0000
325/333	2.4839	95.54	4.098	-3.8510	0.0000	0.0183	0.0000	-0.0568	0.0000
326/331	1.5356	59.06	0.550	0.8295	0.0000	3.7891	0.0000	-2.6193	0.0000
326/338	0.7086	27.25	0.000	-0.6268	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
332/327	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
328/329	0.6791	18.86	0.020	-5.1461	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
328/367	1.5395	42.76	0.000	-48.0357	0.0000	1.6894	0.0000	1.5659	0.0000
329/330	0.9238	35.53	0.236	-0.0003	0.0000	-5.9201	0.0000	1.3983	0.0000
330/331	1.3732	52.81	0.000	-6.1673	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/341	1.0608	40.80	1.474	-0.0006	0.0000	-1.0577	0.0000	1.8336	0.0000
331/336	1.5356	59.06	0.000	0.8295	0.0000	-2.3770	0.0000	-2.6193	0.0000
333/332	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
334/333	0.7923	33.01	0.000	-0.5663	0.0000	1.2688	0.0000	0.0869	0.0000
335/334	2.2236	92.65	0.000	-0.5668	0.0000	0.5766	0.0000	0.3182	0.0000
340/335	2.2230	92.62	0.339	-0.5669	0.0000	-0.9384	0.0000	0.3182	0.0000
336/337	1.2741	49.00	1.256	-1.8285	0.0000	1.1713	0.0000	-1.4712	0.0000
337/338	1.2728	48.95	0.000	-1.8285	0.0000	-1.8550	0.0000	-1.4712	0.0000
338/339	0.2960	11.39	0.000	-1.9748	0.0000	0.1573	0.0000	0.2799	0.0000
339/340	0.1623	6.24	0.000	-1.9393	0.0000	0.2044	0.0000	0.1226	0.0000
341/342	1.0608	40.80	0.000	-0.0006	0.0000	1.7623	0.0000	1.8336	0.0000
342/344	0.7913	30.43	0.000	-0.0006	0.0000	4.4269	0.0000	1.3035	0.0000
343/344	0.8582	23.84	0.000	-6.5036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
343/369	2.1631	60.09	0.000	-71.8279	0.0000	2.0844	0.0000	1.9346	0.0000
344/345	0.8988	34.57	0.490	-0.0006	0.0000	-0.5931	0.0000	1.5536	0.0000
345/347	0.8988	34.57	0.000	-0.0006	0.0000	2.2269	0.0000	1.5536	0.0000
346/347	0.7088	19.69	0.000	-5.3710	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
346/371	1.9488	54.13	0.000	-67.6646	0.0000	1.6710	0.0000	1.5619	0.0000
347/348	0.4443	17.09	0.070	-0.0006	0.0000	-2.3171	0.0000	0.7554	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
348/349	0.4370	16.81	0.000	-0.0006	0.0000	0.2029	0.0000	0.7554	0.0000
349/350	0.5368	20.65	0.500	-0.0003	0.0000	2.2991	0.0000	-0.9279	0.0000
350/352	0.8119	31.23	0.090	-0.0003	0.0000	4.5469	0.0000	-1.3369	0.0000
351/352	0.6416	17.82	0.000	-4.8621	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
351/373	1.7752	49.31	0.000	-59.7188	0.0000	1.6513	0.0000	1.5403	0.0000
352/353	0.7734	29.75	0.000	-0.0003	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.3369	0.0000
359/354	0.5880	16.33	0.000	-4.2062	0.0000	-0.0038	0.0000	-0.0014	0.0000
354/365	0.3898	10.83	1.265	1.3733	0.0000	-0.0150	0.0000	0.0316	0.0000
360/355	0.5554	15.43	0.000	-3.8815	0.0000	-0.0060	0.0000	-0.0031	0.0000
355/367	0.3410	9.47	1.265	1.0913	0.0000	-0.0128	0.0000	0.0295	0.0000
361/356	1.2838	35.66	0.000	-8.5797	0.0000	0.0109	0.0000	0.0122	0.0000
356/369	0.9130	25.36	1.265	4.7154	0.0000	-0.0278	0.0000	0.0479	0.0000
362/357	1.0719	29.78	0.000	-7.1902	0.0000	0.0083	0.0000	0.0102	0.0000
357/371	0.9001	25.00	1.265	-5.0868	0.0000	0.0352	0.0000	-0.0257	0.0000
363/358	0.7602	21.12	0.000	-5.2048	0.0000	0.0035	0.0000	0.0059	0.0000
358/373	0.6553	18.20	1.265	-3.9503	0.0000	0.0231	0.0000	-0.0146	0.0000
359/364	1.2030	33.42	0.000	39.9812	0.0000	3.3080	0.0000	0.1158	0.0000
360/366	1.2636	35.10	0.000	47.8151	0.0000	2.4998	0.0000	0.0875	0.0000
361/368	1.7790	49.42	0.000	71.7495	0.0000	2.4370	0.0000	0.0853	0.0000
362/370	1.6116	44.77	0.000	68.4194	0.0000	0.8173	0.0000	0.0286	0.0000
363/372	1.4304	39.73	0.000	60.5358	0.0000	0.8393	0.0000	0.0294	0.0000
364/374	1.2034	33.43	0.035	39.9812	0.0000	3.3112	0.0000	-0.1159	0.0000
365/389	1.2869	35.75	0.550	-36.4323	0.0000	-2.8525	0.0000	1.5529	0.0000
422/365	1.0859	30.16	1.265	-6.4844	0.0000	-0.0126	0.0000	0.0238	0.0000
366/375	1.2639	35.11	0.035	47.8151	0.0000	2.5030	0.0000	-0.0876	0.0000
367/396	1.6405	45.57	0.550	-43.3872	0.0000	-3.9067	0.0000	2.1176	0.0000
423/367	1.3392	37.20	1.265	-7.4167	0.0000	-0.0268	0.0000	0.0389	0.0000
368/376	1.7792	49.42	0.035	71.7495	0.0000	2.4401	0.0000	-0.0854	0.0000
369/411	2.6494	73.60	0.550	-65.0696	0.0000	-6.7351	0.0000	3.6381	0.0000
424/369	2.1937	60.93	1.265	-11.2086	0.0000	-0.0552	0.0000	0.0740	0.0000
370/377	1.6117	44.77	0.035	68.4194	0.0000	0.8204	0.0000	-0.0287	0.0000
371/414	2.7609	76.69	0.550	-62.3496	0.0000	-7.4641	0.0000	4.0214	0.0000
425/371	2.1873	60.76	1.265	-10.2183	0.0000	-0.0751	0.0000	0.0916	0.0000
372/378	1.4305	39.74	0.035	60.5358	0.0000	0.8425	0.0000	-0.0295	0.0000
373/419	2.4156	67.10	0.550	-55.2822	0.0000	-6.4715	0.0000	3.4881	0.0000
426/373	1.8725	52.01	1.265	-8.8434	0.0000	-0.0646	0.0000	0.0790	0.0000
374/422	0.7296	20.27	0.000	4.1653	0.0000	-0.0346	0.0000	-0.0314	0.0000
374/427	0.9353	25.98	1.465	38.3799	0.0000	0.0451	0.0000	-0.0922	0.0000
375/423	0.6951	19.31	0.000	3.8494	0.0000	-0.0358	0.0000	-0.0320	0.0000
375/429	1.1161	31.00	1.465	45.9347	0.0000	0.0669	0.0000	-0.1031	0.0000
376/424	1.3184	36.62	0.000	8.5359	0.0000	-0.0410	0.0000	-0.0394	0.0000
376/431	1.7282	48.01	1.465	69.9625	0.0000	0.1571	0.0000	-0.2181	0.0000
377/425	1.1056	30.71	0.000	7.1871	0.0000	-0.0347	0.0000	-0.0325	0.0000
377/433	1.6751	46.53	1.465	67.8453	0.0000	0.1862	0.0000	-0.2097	0.0000
378/426	0.8193	22.76	0.000	5.2231	0.0000	-0.0286	0.0000	-0.0259	0.0000
378/435	1.4699	40.83	1.465	59.9263	0.0000	0.1512	0.0000	-0.1644	0.0000
381/379	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
380/385	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
382/381	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
386/382	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
383/384	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
384/385	0.9461	36.39	0.000	-4.2494	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
384/390	0.8002	30.78	0.314	0.0000	0.0000	4.2809	0.0000	-1.3460	0.0000
385/387	0.5311	20.43	0.150	0.0000	0.0000	-4.2078	0.0000	0.6180	0.0000
388/386	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
387/388	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
387/393	0.4273	16.44	1.300	0.0382	0.0000	-0.0724	0.0000	0.7371	0.0000
391/388	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
389/390	0.6624	18.40	0.000	-5.0196	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
389/428	1.2933	35.92	0.000	-36.4323	0.0000	2.1670	0.0000	1.5529	0.0000
390/397	1.0493	40.36	1.650	0.0000	0.0000	1.0349	0.0000	-1.8138	0.0000
392/391	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
395/392	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
393/394	0.5454	20.98	0.000	1.0301	0.0000	3.6919	0.0000	0.7367	0.0000
393/401	2.4734	95.13	4.098	-3.8503	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0562	0.0000
394/399	1.5203	58.47	0.550	0.8478	0.0000	3.7950	0.0000	-2.5920	0.0000
394/406	0.6429	24.73	0.000	-0.5687	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
400/395	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
396/397	0.9153	25.43	0.000	-6.9362	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

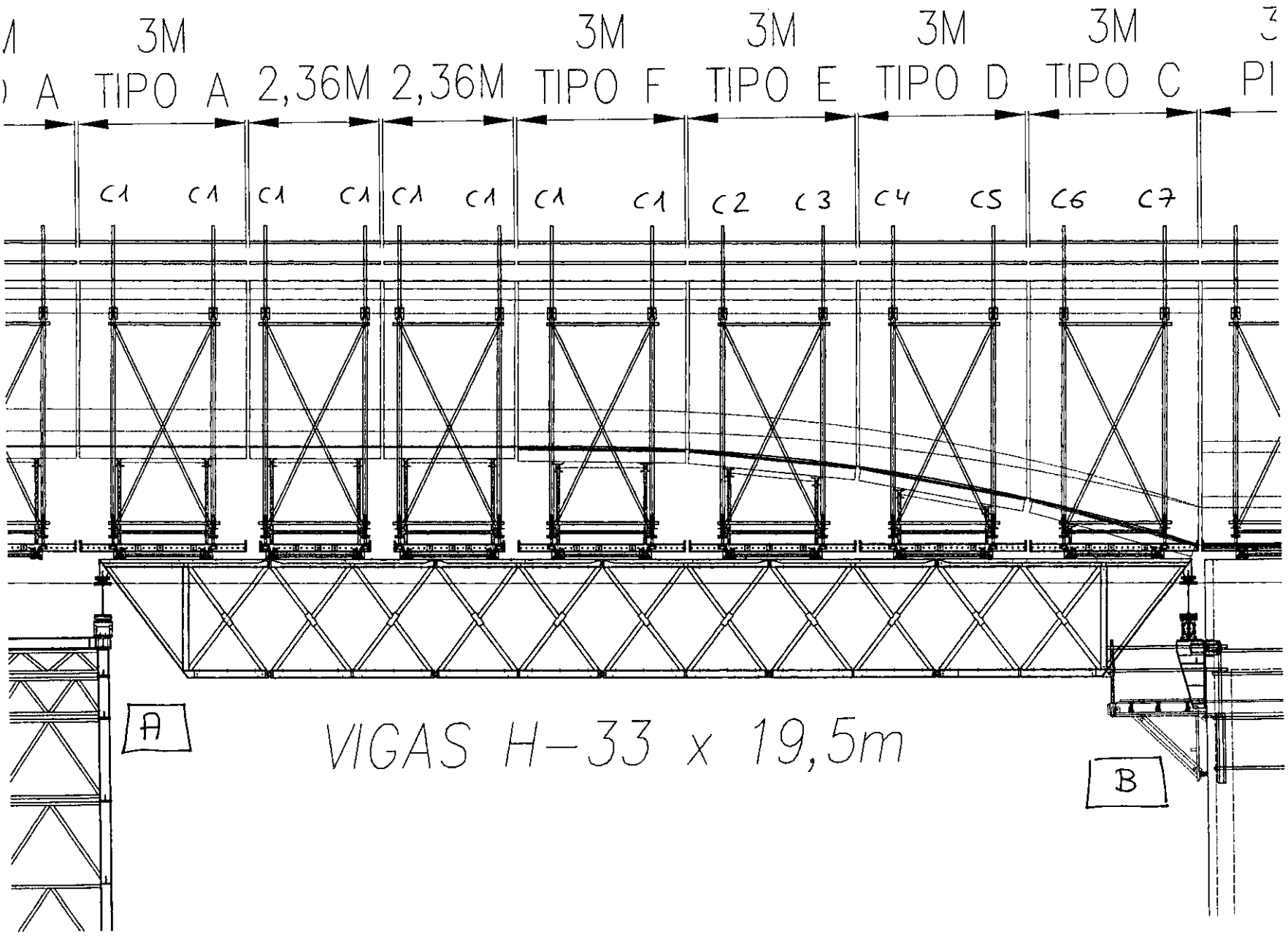
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
396/430	1.6317	45.33	0.000	-43.3872	0.0000	3.0295	0.0000	2.1176	0.0000
397/398	1.0493	40.36	0.000	0.0000	0.0000	-2.1870	0.0000	-1.8138	0.0000
398/399	1.3690	52.65	0.000	-6.1487	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
398/409	1.1353	43.66	1.474	0.0000	0.0000	-2.1887	0.0000	1.9624	0.0000
399/404	1.5203	58.47	0.000	0.8478	0.0000	-2.3525	0.0000	-2.5920	0.0000
401/400	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
402/401	0.7906	32.94	0.000	-0.5665	0.0000	1.2695	0.0000	0.0864	0.0000
403/402	2.2220	92.58	0.000	-0.5670	0.0000	0.5773	0.0000	0.3179	0.0000
408/403	2.2214	92.56	0.339	-0.5671	0.0000	-0.9376	0.0000	0.3179	0.0000
404/405	1.2565	48.33	1.256	-1.8523	0.0000	1.1535	0.0000	-1.4488	0.0000
405/406	1.2552	48.28	0.000	-1.8523	0.0000	-1.8264	0.0000	-1.4488	0.0000
406/407	0.2923	11.24	0.000	-1.9755	0.0000	0.1529	0.0000	0.2753	0.0000
407/408	0.1622	6.24	0.000	-1.9400	0.0000	0.2040	0.0000	0.1224	0.0000
409/410	1.1353	43.66	0.000	0.0000	0.0000	3.0913	0.0000	1.9624	0.0000
410/412	1.1467	44.10	0.010	0.0000	0.0000	10.5945	0.0000	-0.7037	0.0000
411/412	1.7764	49.34	0.000	-13.4618	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
411/432	2.6049	72.36	0.000	-65.0696	0.0000	5.3739	0.0000	3.6381	0.0000
412/413	1.1703	45.01	0.490	0.0000	0.0000	-2.1852	0.0000	2.0230	0.0000
413/415	1.1703	45.01	0.000	0.0000	0.0000	4.4748	0.0000	2.0230	0.0000
414/415	1.8090	50.25	0.000	-13.7091	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
414/434	2.6788	74.41	0.000	-62.3496	0.0000	6.0172	0.0000	4.0214	0.0000
415/416	1.1215	43.14	0.000	0.0000	0.0000	-9.8769	0.0000	-0.9478	0.0000
416/417	1.0108	38.88	0.500	0.0000	0.0000	-2.0590	0.0000	1.7472	0.0000
417/418	1.0108	38.88	0.000	0.0000	0.0000	4.7660	0.0000	1.7472	0.0000
418/420	1.5071	57.97	0.090	0.0000	0.0000	11.3638	0.0000	-1.9119	0.0000
419/420	1.5407	42.80	0.000	-11.6754	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
419/436	2.3487	65.24	0.000	-55.2822	0.0000	5.2039	0.0000	3.4881	0.0000
420/421	1.1060	42.54	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.9119	0.0000
427/422	1.2188	33.86	1.235	-6.6503	0.0000	-0.0477	0.0000	0.0387	0.0000
422/428	0.7698	21.38	1.254	4.1386	0.0000	-0.0460	0.0000	0.0376	0.0000
429/423	1.3977	38.82	1.235	-7.4743	0.0000	-0.0589	0.0000	0.0463	0.0000
423/430	0.7575	21.04	1.254	3.8263	0.0000	-0.0512	0.0000	0.0412	0.0000
431/424	2.2240	61.78	1.235	-11.3066	0.0000	-0.1040	0.0000	0.0778	0.0000
424/432	1.2102	33.62	0.000	-5.4094	0.0000	-0.0984	0.0000	-0.0604	0.0000
433/425	2.0558	57.11	1.235	-10.3211	0.0000	-0.1031	0.0000	0.0756	0.0000
425/434	1.3697	38.05	0.000	-6.1238	0.0000	-0.1099	0.0000	-0.0675	0.0000
435/426	1.7581	48.84	1.235	-8.9315	0.0000	-0.0873	0.0000	0.0647	0.0000
426/436	0.9966	27.68	1.254	-4.3118	0.0000	-0.0821	0.0000	0.0534	0.0000
427/480	1.1616	32.27	0.000	7.1254	0.0000	-0.0618	0.0000	-0.0415	0.0000
427/485	0.8188	22.75	1.465	30.1045	0.0000	-0.1930	0.0000	0.2560	0.0000
428/447	1.1651	32.36	0.620	-28.3837	0.0000	-3.2267	0.0000	1.4966	0.0000
480/428	1.7028	47.30	0.000	-10.1736	0.0000	-0.0503	0.0000	-0.0343	0.0000
429/481	1.3349	37.08	0.000	8.0482	0.0000	-0.0750	0.0000	-0.0501	0.0000
429/486	0.9952	27.64	1.465	36.6098	0.0000	-0.2356	0.0000	0.3099	0.0000
430/454	1.4911	41.42	0.620	-34.2812	0.0000	-4.3742	0.0000	1.9559	0.0000
481/430	2.0981	58.28	0.000	-12.3025	0.0000	-0.0643	0.0000	-0.0436	0.0000
431/482	2.0995	58.32	0.000	12.3137	0.0000	-0.1269	0.0000	-0.0847	0.0000
431/487	1.5270	42.42	1.465	55.7742	0.0000	-0.4338	0.0000	0.4957	0.0000
432/469	2.6013	72.26	0.620	-51.6719	0.0000	-8.3051	0.0000	3.6799	0.0000
482/432	3.6505	101.40	0.000	-19.7920	0.0000	-0.1274	0.0000	-0.0840	0.0000
433/483	1.9731	54.81	0.000	11.3498	0.0000	-0.1263	0.0000	-0.0835	0.0000
433/488	1.5003	41.68	1.465	54.8263	0.0000	-0.4228	0.0000	0.4857	0.0000
434/472	2.6942	74.84	0.620	-50.4121	0.0000	-8.9452	0.0000	3.8489	0.0000
483/434	3.6009	100.03	0.000	-19.3464	0.0000	-0.1319	0.0000	-0.0866	0.0000
435/484	1.6980	47.17	0.000	9.8019	0.0000	-0.1080	0.0000	-0.0712	0.0000
435/489	1.3282	36.89	1.465	48.6716	0.0000	-0.3517	0.0000	0.4231	0.0000
436/477	2.3218	64.49	0.620	-44.8019	0.0000	-7.6178	0.0000	3.2666	0.0000
484/436	3.0501	84.72	0.000	-16.7984	0.0000	-0.1100	0.0000	-0.0723	0.0000
439/437	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
438/443	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
440/439	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
444/440	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
441/442	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
442/443	0.9401	36.16	0.000	-4.2224	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442/448	0.7951	30.58	0.314	0.0000	0.0000	4.2540	0.0000	-1.3375	0.0000
443/445	0.5277	20.30	0.150	0.0000	0.0000	-4.1808	0.0000	0.6140	0.0000
446/444	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
445/446	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
445/451	0.4047	15.56	1.300	0.0382	0.0000	-0.0453	0.0000	0.6979	0.0000

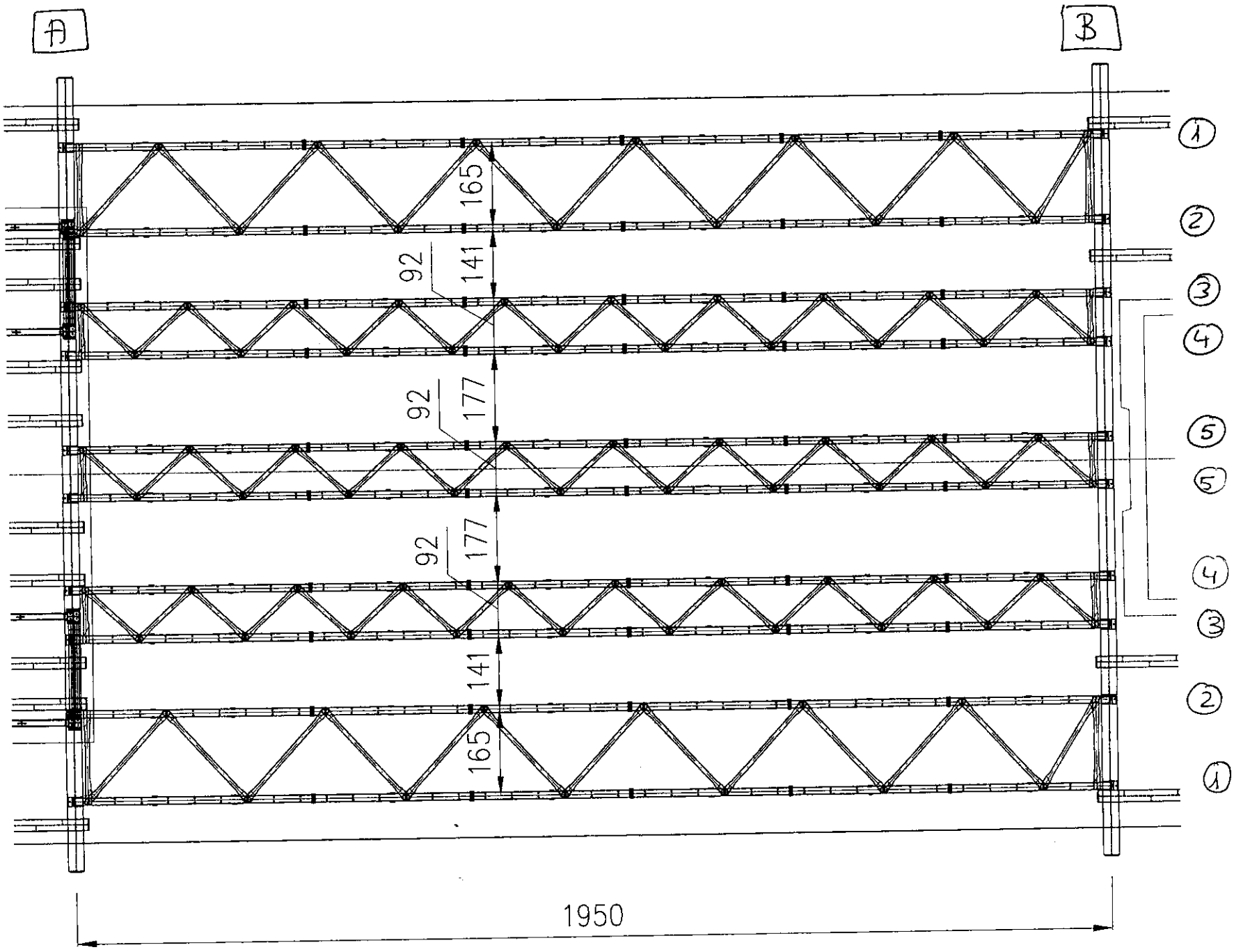
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
449/446	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
447/448	0.6544	18.18	0.000	-4.9589	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
447/491	1.1029	30.64	0.000	-28.3837	0.0000	1.7322	0.0000	1.4966	0.0000
448/455	0.8811	33.89	1.650	0.0000	0.0000	0.8679	0.0000	-1.5230	0.0000
450/449	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
453/450	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
451/452	0.5336	20.52	0.000	1.0296	0.0000	3.7180	0.0000	0.6976	0.0000
451/459	2.4575	94.52	4.098	-3.8493	0.0000	0.0179	0.0000	-0.0553	0.0000
452/457	1.5027	57.79	0.550	0.8689	0.0000	3.8018	0.0000	-2.5607	0.0000
452/464	0.5554	21.36	0.000	-0.4913	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
458/453	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
454/455	0.8768	24.36	0.000	-6.6444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
454/493	1.3827	38.41	0.000	-34.2812	0.0000	2.2702	0.0000	1.9559	0.0000
455/456	0.9271	35.66	0.000	0.0000	0.0000	-6.6580	0.0000	-1.2568	0.0000
456/457	1.3643	52.47	0.000	-6.1274	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
456/467	0.9786	37.64	1.474	0.0000	0.0000	-1.8537	0.0000	1.6916	0.0000
457/462	1.5027	57.79	0.000	0.8689	0.0000	-2.3244	0.0000	-2.5607	0.0000
459/458	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
460/459	0.7886	32.86	0.000	-0.5667	0.0000	1.2703	0.0000	0.0858	0.0000
461/460	2.2202	92.51	0.000	-0.5672	0.0000	0.5781	0.0000	0.3177	0.0000
466/461	2.2195	92.48	0.339	-0.5674	0.0000	-0.9368	0.0000	0.3177	0.0000
462/463	1.2301	47.31	1.256	-1.8879	0.0000	1.1268	0.0000	-1.4153	0.0000
463/464	1.2287	47.26	0.000	-1.8879	0.0000	-1.7836	0.0000	-1.4153	0.0000
464/465	0.2866	11.02	0.000	-1.9764	0.0000	0.1462	0.0000	0.2684	0.0000
465/466	0.1620	6.23	0.000	-1.9409	0.0000	0.2036	0.0000	0.1221	0.0000
467/468	0.9786	37.64	0.000	0.0000	0.0000	3.4263	0.0000	1.6916	0.0000
468/470	1.1463	44.09	0.010	0.0000	0.0000	10.5712	0.0000	-0.7160	0.0000
469/470	1.7830	49.53	0.000	-13.5117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
469/495	2.3340	64.83	0.000	-51.6719	0.0000	4.2899	0.0000	3.6799	0.0000
470/471	1.0180	39.15	0.490	0.0000	0.0000	-2.4124	0.0000	1.7597	0.0000
471/473	1.0180	39.15	0.000	0.0000	0.0000	4.2476	0.0000	1.7597	0.0000
472/473	1.7995	49.99	0.000	-13.6370	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
472/497	2.3654	65.70	0.000	-50.4121	0.0000	4.4867	0.0000	3.8489	0.0000
473/474	1.1105	42.71	0.000	0.0000	0.0000	-9.8780	0.0000	-0.8928	0.0000
474/475	0.9985	38.40	0.500	0.0000	0.0000	-2.3123	0.0000	1.7260	0.0000
475/476	0.9985	38.40	0.000	0.0000	0.0000	4.5127	0.0000	1.7260	0.0000
476/478	1.4361	55.23	0.090	0.0000	0.0000	11.1562	0.0000	-1.7340	0.0000
477/478	1.5073	41.87	0.000	-11.4226	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
477/499	2.0496	56.93	0.000	-44.8019	0.0000	3.8047	0.0000	3.2666	0.0000
478/479	1.0032	38.58	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7340	0.0000
485/480	1.6006	44.46	0.000	-10.1529	0.0000	0.0219	0.0000	0.0236	0.0000
480/491	1.2103	33.62	1.265	7.2293	0.0000	-0.0303	0.0000	0.0466	0.0000
486/481	1.9402	53.89	0.000	-12.2615	0.0000	0.0261	0.0000	0.0275	0.0000
481/493	1.4316	39.77	1.265	8.1721	0.0000	-0.0430	0.0000	0.0617	0.0000
487/482	3.2233	89.54	0.000	-19.7169	0.0000	0.0474	0.0000	0.0449	0.0000
482/495	2.3389	64.97	1.265	12.5284	0.0000	-0.0868	0.0000	0.1151	0.0000
488/483	3.1352	87.09	0.000	-19.2764	0.0000	0.0457	0.0000	0.0429	0.0000
483/497	2.2511	62.53	1.265	11.5656	0.0000	-0.0919	0.0000	0.1193	0.0000
489/484	2.6865	74.63	0.000	-16.7418	0.0000	0.0375	0.0000	0.0365	0.0000
484/499	1.9324	53.68	1.265	9.9850	0.0000	-0.0776	0.0000	0.1014	0.0000
485/490	1.8295	50.82	0.000	24.0882	0.0000	7.9854	0.0000	0.2795	0.0000
486/492	2.2111	61.42	0.000	29.3443	0.0000	9.6415	0.0000	0.3375	0.0000
487/494	3.5179	97.72	0.000	44.0866	0.0000	15.4457	0.0000	0.5406	0.0000
488/496	3.4420	95.61	0.000	43.4004	0.0000	15.1023	0.0000	0.5286	0.0000
489/498	3.0016	83.38	0.000	38.7497	0.0000	13.1334	0.0000	0.4597	0.0000
490/500	1.8383	51.06	0.042	24.0882	0.0000	7.9889	0.0000	-0.3362	0.0000
491/515	0.4004	11.12	0.600	-18.3834	0.0000	-0.0419	0.0000	0.0643	0.0000
548/491	1.5312	42.53	1.269	-9.4489	0.0000	0.0386	0.0000	-0.0309	0.0000
492/501	2.2216	61.71	0.042	29.3443	0.0000	9.6450	0.0000	-0.4059	0.0000
493/522	0.5335	14.82	0.600	-22.4170	0.0000	-0.2835	0.0000	0.2110	0.0000
549/493	1.8237	50.66	1.269	-11.4701	0.0000	0.0397	0.0000	-0.0317	0.0000
494/502	3.5335	98.15	0.042	44.0866	0.0000	15.4492	0.0000	-0.6501	0.0000
495/537	0.8316	23.10	0.600	-33.6686	0.0000	0.6322	0.0000	-0.2993	0.0000
550/495	2.9953	83.20	1.269	-17.2151	0.0000	0.0859	0.0000	-0.0708	0.0000
496/503	3.4574	96.04	0.042	43.4004	0.0000	15.1057	0.0000	-0.6357	0.0000
497/540	0.7708	21.41	0.600	-32.6035	0.0000	0.4844	0.0000	-0.2152	0.0000
551/497	2.8828	80.08	1.269	-16.8050	0.0000	0.0796	0.0000	-0.0650	0.0000
498/504	3.0154	83.76	0.042	38.7497	0.0000	13.1368	0.0000	-0.5528	0.0000
499/545	0.6630	18.42	0.600	-29.6603	0.0000	-0.1622	0.0000	0.1537	0.0000

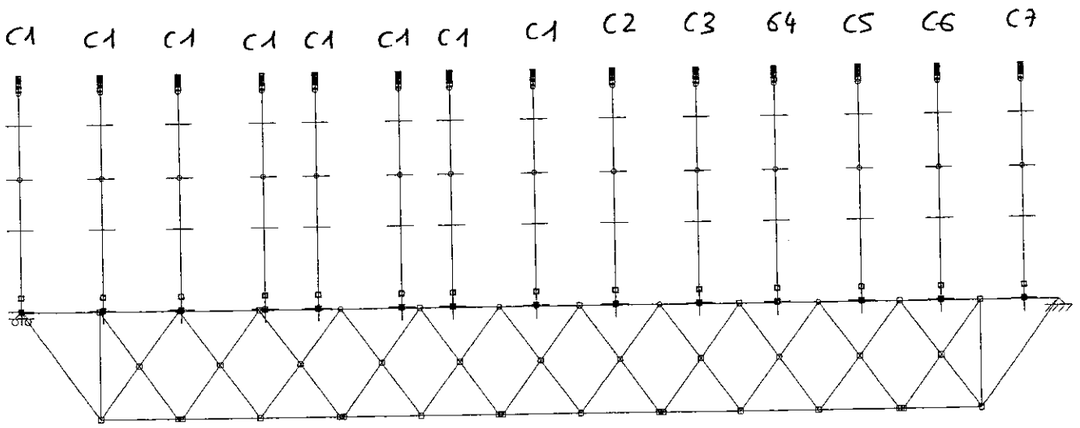
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
552/499	2.4673	68.54	1.269	-15.0418	0.0000	0.0584	0.0000	-0.0472	0.0000
500/548	1.5736	43.71	0.000	9.9625	0.0000	-0.0559	0.0000	-0.0509	0.0000
500/553	0.5642	15.67	1.463	18.1720	0.0000	0.0468	0.0000	-0.3053	0.0000
501/549	1.9021	52.84	0.000	12.0152	0.0000	-0.0679	0.0000	-0.0620	0.0000
501/555	0.6888	19.13	1.463	22.1971	0.0000	0.0521	0.0000	-0.3721	0.0000
502/550	3.0037	83.44	0.000	19.2493	0.0000	-0.0971	0.0000	-0.0931	0.0000
502/557	1.0185	28.29	1.463	32.6457	0.0000	0.0342	0.0000	-0.5591	0.0000
503/551	2.9381	81.61	0.000	18.8183	0.0000	-0.0954	0.0000	-0.0912	0.0000
503/559	1.0050	27.92	1.463	32.2153	0.0000	0.0377	0.0000	-0.5516	0.0000
504/552	2.5708	71.41	0.000	16.3584	0.0000	-0.0872	0.0000	-0.0817	0.0000
504/561	0.9049	25.13	1.463	29.0233	0.0000	0.0495	0.0000	-0.4956	0.0000
507/505	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
506/511	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
508/507	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
512/508	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
509/510	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
510/511	0.0742	2.85	0.000	-0.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
510/516	0.0689	2.65	0.314	0.0000	0.0000	0.3649	0.0000	-0.1163	0.0000
511/513	0.0337	1.30	0.150	0.0000	0.0000	-0.2917	0.0000	0.0306	0.0000
514/512	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
513/514	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
513/519	0.1232	4.74	1.300	0.0008	0.0000	-0.1211	0.0000	0.2130	0.0000
517/514	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
515/516	0.0517	1.44	0.000	-0.3915	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
515/554	0.5105	14.18	0.905	-18.3834	0.0000	0.3960	0.0000	-0.2730	0.0000
516/523	0.3607	13.87	1.650	0.0000	0.0000	0.3443	0.0000	-0.6234	0.0000
518/517	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
521/518	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
519/520	0.1303	5.01	0.200	0.0150	0.0000	-0.0552	0.0000	0.2247	0.0000
519/527	0.0782	3.01	4.098	-0.0455	0.0000	0.0067	0.0000	-0.0095	0.0000
520/525	0.1346	5.18	0.000	0.1879	0.0000	0.1784	0.0000	0.2247	0.0000
520/532	0.3487	13.41	0.000	-0.3085	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
526/521	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
522/523	0.1618	4.49	0.000	-1.2262	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
522/556	0.6492	18.03	0.905	-22.4170	0.0000	0.6882	0.0000	-0.3908	0.0000
523/524	0.3607	13.87	0.000	0.0000	0.0000	-0.8048	0.0000	-0.6234	0.0000
524/525	0.0871	3.35	0.000	-0.3913	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
524/535	0.3185	12.25	1.474	0.0000	0.0000	-0.6446	0.0000	0.5505	0.0000
525/530	0.1196	4.60	0.000	0.0020	0.0000	-0.2094	0.0000	-0.2067	0.0000
527/526	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
528/527	0.0661	2.75	0.103	-0.0166	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0095	0.0000
529/528	0.0564	2.35	0.400	-0.0167	0.0000	0.0136	0.0000	-0.0080	0.0000
534/529	0.0239	1.00	0.339	-0.0173	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0032	0.0000
530/531	0.2134	8.21	1.256	0.1497	0.0000	0.2019	0.0000	-0.2536	0.0000
531/532	0.2134	8.21	0.000	0.1497	0.0000	-0.3221	0.0000	-0.2536	0.0000
532/533	0.0433	1.67	0.000	-0.0522	0.0000	0.0390	0.0000	0.0504	0.0000
533/534	0.0099	0.38	0.000	-0.0167	0.0000	0.0190	0.0000	0.0114	0.0000
535/536	0.4295	16.52	0.300	0.0000	0.0000	-0.6350	0.0000	0.7424	0.0000
536/538	0.4332	16.66	0.010	0.0000	0.0000	-0.6346	0.0000	0.7488	0.0000
537/538	0.1138	3.16	0.020	0.8628	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
537/558	0.8419	23.39	0.000	-33.6686	0.0000	-0.0950	0.0000	-0.2993	0.0000
538/539	0.4332	16.66	0.000	0.0000	0.0000	0.2282	0.0000	0.7488	0.0000
539/541	0.3663	14.09	0.000	0.0000	0.0000	0.2439	0.0000	0.6331	0.0000
540/541	0.0590	1.64	0.020	0.4473	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
540/560	0.8373	23.26	0.905	-33.2339	0.0000	0.1949	0.0000	-0.3089	0.0000
541/542	0.3039	11.69	0.000	0.0000	0.0000	0.7050	0.0000	0.5253	0.0000
542/543	0.2753	10.59	0.000	0.0000	0.0000	0.7072	0.0000	0.4759	0.0000
543/544	0.2185	8.40	0.500	0.0000	0.0000	0.6406	0.0000	-0.3776	0.0000
544/546	0.2519	9.69	0.090	0.0000	0.0000	0.6444	0.0000	-0.4355	0.0000
545/546	0.1009	2.80	0.000	-0.7644	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
545/562	0.8105	22.51	0.905	-29.6603	0.0000	0.6486	0.0000	-0.4123	0.0000
546/547	0.2519	9.69	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.4355	0.0000
553/548	1.5086	41.91	1.234	-9.4316	0.0000	-0.0287	0.0000	0.0247	0.0000
548/554	1.2692	35.26	1.257	9.9174	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0085	0.0000
555/549	1.8453	51.26	1.234	-11.4474	0.0000	-0.0356	0.0000	0.0300	0.0000
549/556	1.5498	43.05	1.257	11.9756	0.0000	-0.0055	0.0000	0.0127	0.0000
557/550	2.8683	79.68	1.234	-17.1775	0.0000	-0.0578	0.0000	0.0483	0.0000
550/558	2.4213	67.26	1.257	19.1486	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0122	0.0000
559/551	2.7968	77.69	1.234	-16.7696	0.0000	-0.0569	0.0000	0.0474	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
551/560	2.3801	66.11	1.257	18.7238	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0137	0.0000
561/552	2.4720	68.67	1.234	-15.0115	0.0000	-0.0496	0.0000	0.0411	0.0000
552/562	2.1043	58.45	1.257	16.2898	0.0000	-0.0080	0.0000	0.0167	0.0000
553/554	0.5701	15.84	2.000	-8.5566	0.0000	-0.2871	0.0000	0.2934	0.0000
553/606	0.6956	19.32	0.000	20.3159	0.0000	-0.0547	0.0000	-0.0395	0.0000
554/573	0.2981	8.28	0.665	-12.2314	0.0000	-0.1360	0.0000	0.1337	0.0000
555/556	0.7122	19.78	2.000	-10.5826	0.0000	-0.3595	0.0000	0.3731	0.0000
555/607	0.8341	23.17	0.000	24.8989	0.0000	-0.0590	0.0000	-0.0441	0.0000
556/580	0.3561	9.89	0.665	-14.9842	0.0000	-0.1970	0.0000	0.1373	0.0000
557/558	1.0149	28.19	0.000	-15.2087	0.0000	-0.5180	0.0000	-0.5239	0.0000
557/608	1.2076	33.55	0.000	36.3202	0.0000	-0.0730	0.0000	-0.0621	0.0000
558/595	0.5500	15.28	0.000	-21.8471	0.0000	0.2701	0.0000	0.2904	0.0000
559/560	1.0131	28.14	0.000	-15.2890	0.0000	-0.5136	0.0000	-0.5163	0.0000
559/609	1.1990	33.31	0.000	36.0171	0.0000	-0.0734	0.0000	-0.0620	0.0000
560/598	0.5208	14.47	0.000	-21.6656	0.0000	0.0890	0.0000	0.2160	0.0000
561/562	0.9331	25.92	2.000	-13.8177	0.0000	-0.4786	0.0000	0.4918	0.0000
561/610	1.0744	29.84	0.000	32.5154	0.0000	-0.0670	0.0000	-0.0540	0.0000
562/603	0.4385	12.18	0.499	-19.5597	0.0000	0.0008	0.0000	0.1022	0.0000
565/563	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
564/569	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
566/565	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
570/566	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
567/568	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
568/569	0.0537	2.06	0.000	-0.2410	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
568/574	0.0516	1.99	0.314	0.0000	0.0000	0.2725	0.0000	-0.0874	0.0000
569/571	0.0223	0.86	0.000	0.0000	0.0000	-0.2057	0.0000	-0.0136	0.0000
572/570	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
571/572	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
571/577	0.0457	1.76	1.300	0.0010	0.0000	-0.0202	0.0000	0.0790	0.0000
575/572	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
573/574	0.0476	1.32	0.000	-0.3608	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
573/606	0.3001	8.34	0.000	-12.2314	0.0000	0.1652	0.0000	0.1337	0.0000
574/581	0.0505	1.94	0.000	0.0000	0.0000	-0.0881	0.0000	-0.0874	0.0000
576/575	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
579/576	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
577/578	0.0461	1.77	0.000	0.0174	0.0000	0.0539	0.0000	0.0790	0.0000
577/585	0.0560	2.15	4.098	-0.0419	0.0000	0.0060	0.0000	-0.0065	0.0000
578/583	0.0902	3.47	0.550	0.0372	0.0000	0.1921	0.0000	-0.1543	0.0000
578/590	0.1810	6.96	0.000	-0.1601	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
584/579	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
580/581	0.0493	1.37	0.000	-0.3739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
580/607	0.3586	9.96	0.000	-14.9842	0.0000	0.1769	0.0000	0.1373	0.0000
581/582	0.0593	2.28	0.236	0.0000	0.0000	-0.3776	0.0000	0.0903	0.0000
582/583	0.0792	3.05	0.000	-0.3556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
582/593	0.1029	3.96	1.474	0.0000	0.0000	-0.0493	0.0000	0.1778	0.0000
583/588	0.0902	3.47	0.000	0.0372	0.0000	-0.1623	0.0000	-0.1543	0.0000
585/584	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
586/585	0.0458	1.91	0.103	-0.0156	0.0000	0.0107	0.0000	-0.0065	0.0000
587/586	0.0386	1.61	0.400	-0.0158	0.0000	0.0100	0.0000	-0.0054	0.0000
592/587	0.0157	0.65	0.339	-0.0164	0.0000	0.0071	0.0000	-0.0020	0.0000
588/589	0.1155	4.44	1.256	0.0279	0.0000	0.1108	0.0000	-0.1392	0.0000
589/590	0.1155	4.44	0.000	0.0279	0.0000	-0.1758	0.0000	-0.1392	0.0000
590/591	0.0239	0.92	0.000	-0.0556	0.0000	0.0163	0.0000	0.0267	0.0000
591/592	0.0092	0.36	0.000	-0.0201	0.0000	0.0174	0.0000	0.0105	0.0000
593/594	0.1106	4.25	0.300	0.0000	0.0000	-0.0397	0.0000	0.1911	0.0000
594/596	0.1108	4.26	0.010	0.0000	0.0000	-0.0393	0.0000	0.1915	0.0000
595/596	0.0307	0.85	0.020	0.2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
595/608	0.4885	13.57	0.000	-21.8471	0.0000	0.1518	0.0000	0.0994	0.0000
596/597	0.1108	4.26	0.000	0.0000	0.0000	0.1935	0.0000	0.1915	0.0000
597/599	0.0537	2.07	0.000	0.0000	0.0000	0.2092	0.0000	0.0929	0.0000
598/599	0.0199	0.55	0.000	-0.1510	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
598/609	0.5005	13.90	0.000	-21.2241	0.0000	0.2412	0.0000	0.1725	0.0000
599/600	0.0123	0.47	0.070	0.0000	0.0000	0.1134	0.0000	-0.0079	0.0000
600/601	0.0397	1.53	0.500	0.0000	0.0000	0.1294	0.0000	-0.0686	0.0000
601/602	0.0800	3.08	0.500	0.0000	0.0000	0.1519	0.0000	-0.1382	0.0000
602/604	0.0880	3.38	0.090	0.0000	0.0000	0.1558	0.0000	-0.1520	0.0000
603/604	0.0232	0.64	0.000	-0.1755	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
603/610	0.4415	12.27	0.000	-19.5597	0.0000	0.1458	0.0000	0.1013	0.0000
604/605	0.0880	3.38	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.1520	0.0000

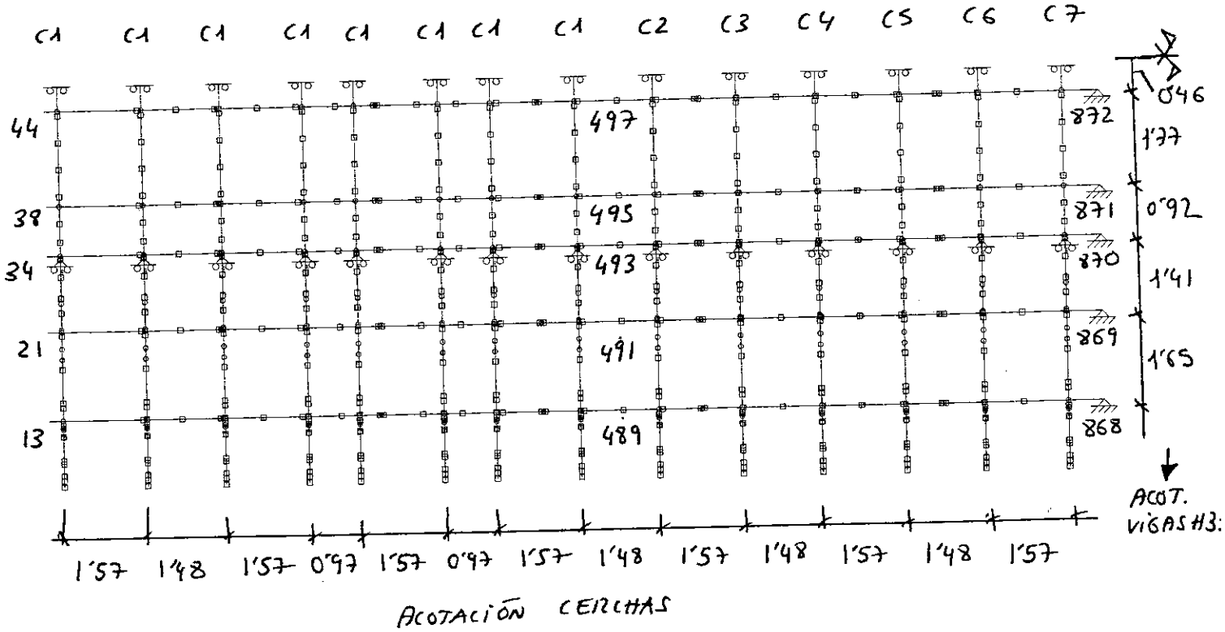
VANO H33 DE 19,5 METROS


3M
3M
3M
3M
3M
TIPO A
TIPO A
2,36M
2,36M
TIPO F
TIPO E
TIPO D
TIPO C
C1
C1
C1
C1
C1
C1
C1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
A
B
VIGAS H-33 x 19,5m


A
B
165
92
141
92
177
92
177
141
165
1
2
3
4
5
5
4
3
2
1
1950

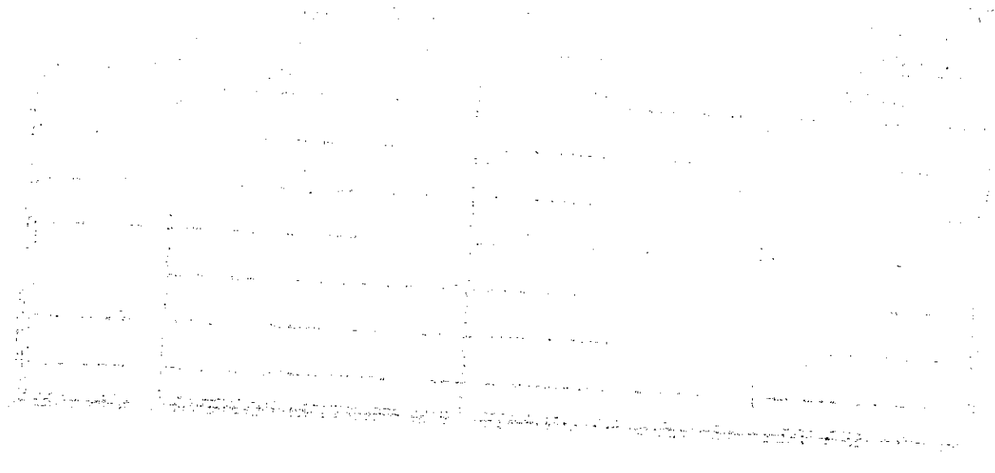


ALZADO LONGITUDINAL

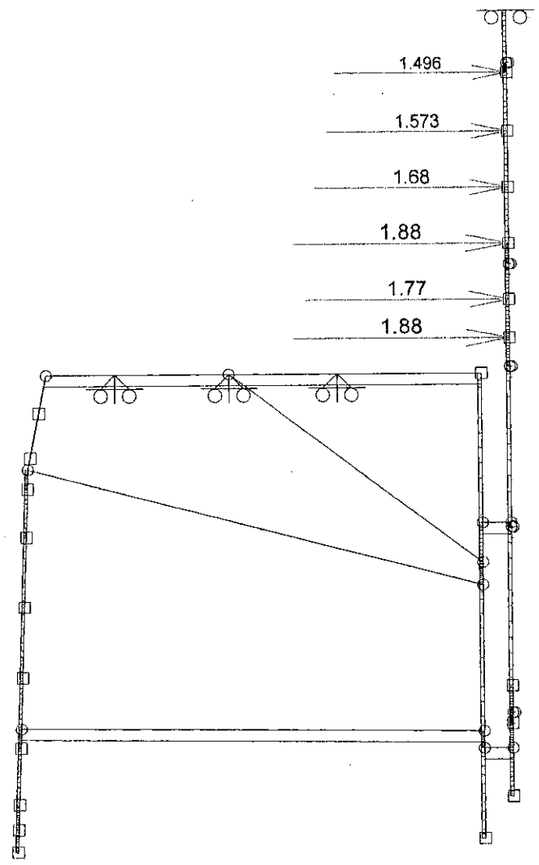


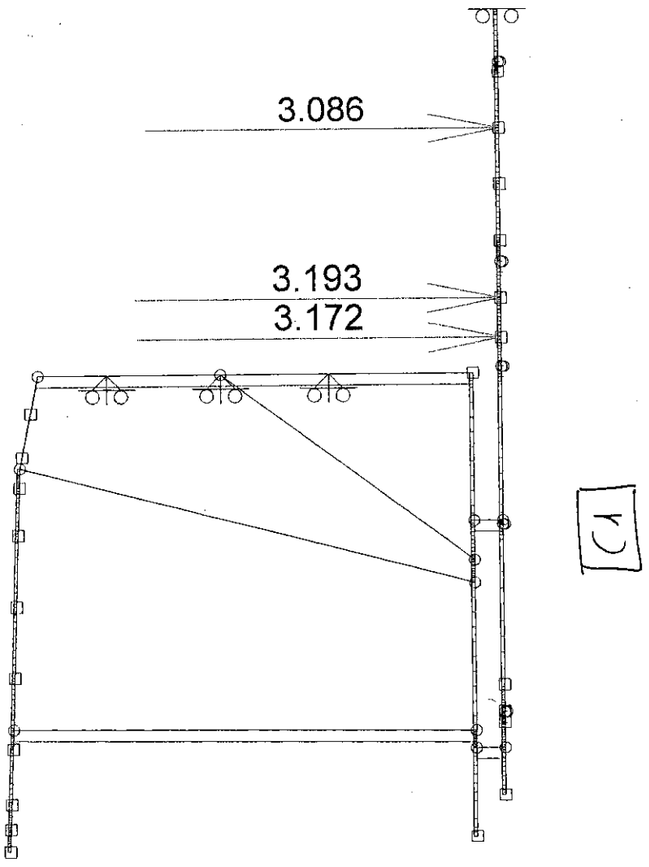
ACOTACIÓN CERCHAS

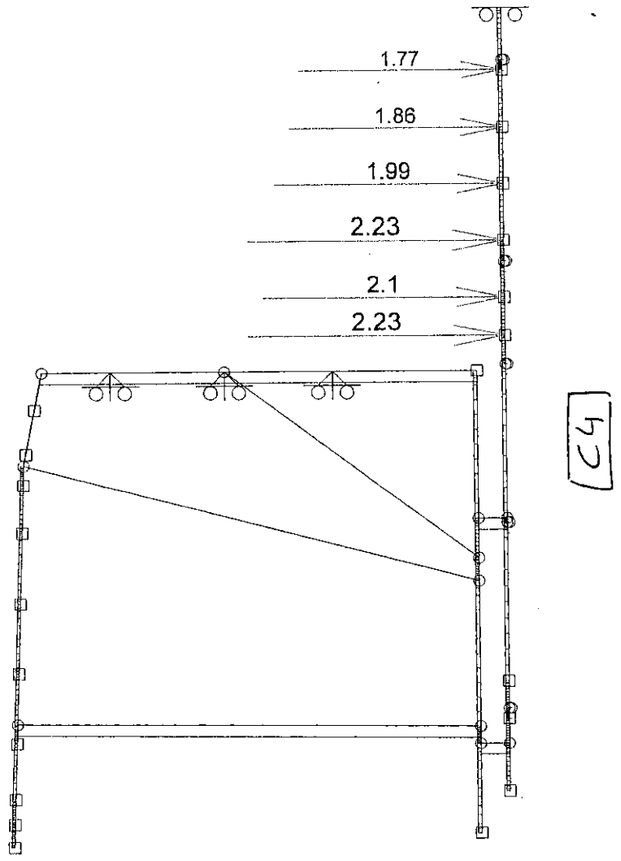
PLANTA

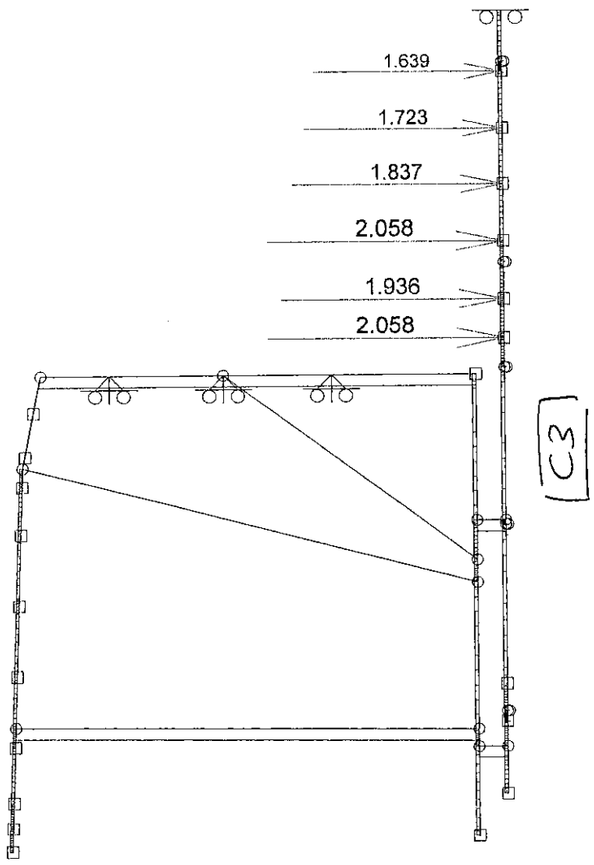


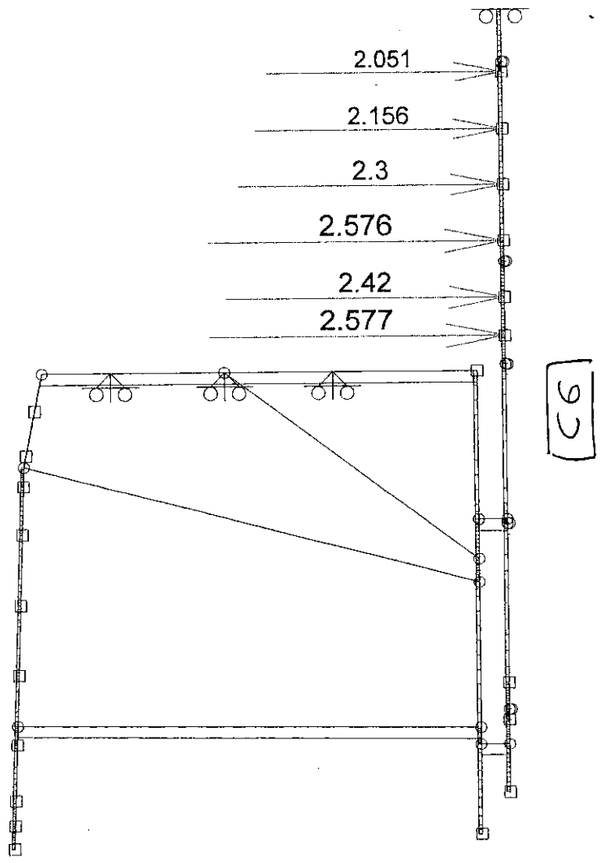
FASE 2
(19,5 METROS)

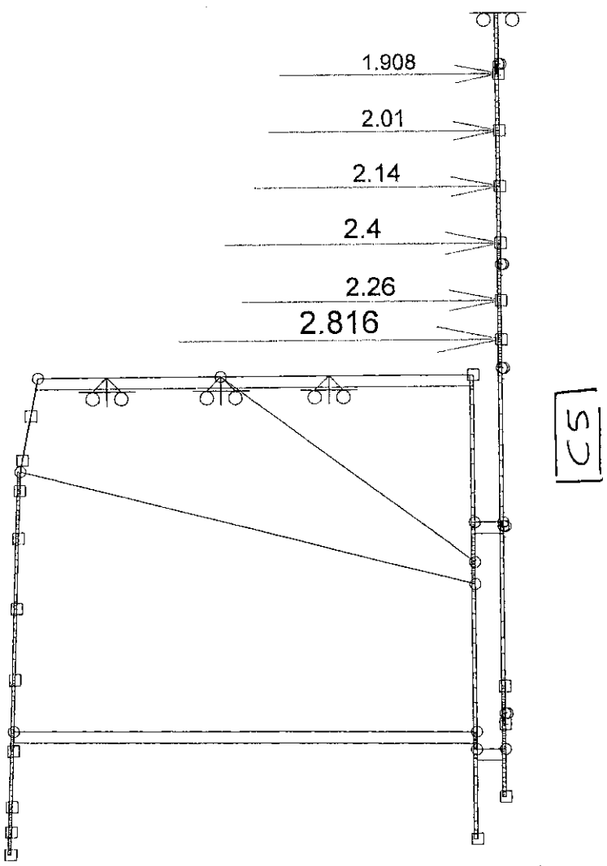

1.496
1.573
1.68
1.88
1.77
1.88
C2

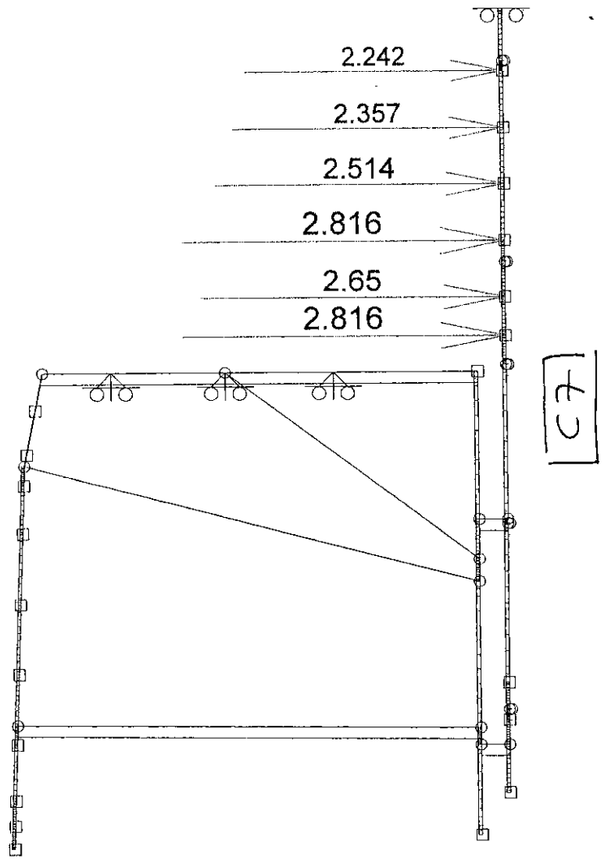

3.086
3.193
3.172
C1


1.77
1.86
1.99
2.23
2.1
2.23
C4


1.639
1.723
1.837
2.058
1.936
2.058
C3


2.051
2.156
2.3
2.576
2.42
2.577
C6


1.908
2.01
2.14
2.4
2.26
2.816
C5


2.242
2.357
2.514
2.816
2.65
2.816
LC7

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
13						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	2.3107	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.4095	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.5674	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.7559	0.0000	0.0000	0.0000
21						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	2.1374	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	12.0914	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.3749	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.5571	0.0000	0.0000	0.0000
34						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.5862	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	34.5661	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.7624	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	21.6038	0.0000	0.0000	0.0000
38						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2589	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	43.4307	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.3988	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	27.1442	0.0000	0.0000	0.0000
44						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.1056	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	36.6074	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.2285	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	22.8796	0.0000	0.0000	0.0000
868						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.0092	0.0000	1.5346	0.0000	0.0000	0.0000
	0.2001	0.0000	4.6526	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0057	0.0000	2.0178	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1225	0.0000	2.9079	0.0000	0.0000	0.0000
869						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.5371	0.0000	1.9983	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0228	0.0000	10.6178	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.3294	0.0000	2.2203	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0142	0.0000	6.6361	0.0000	0.0000	0.0000
870						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.1812	0.0000	1.5222	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1347	0.0000	30.2792	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.1132	0.0000	1.6913	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0839	0.0000	18.9245	0.0000	0.0000	0.0000
871						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.0211	0.0000	1.2384	0.0000	0.0000	0.0000
	0.6628	0.0000	49.7344	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0132	0.0000	1.3760	0.0000	0.0000	0.0000
	0.4085	0.0000	31.0840	0.0000	0.0000	0.0000
872						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.2806	0.0000	1.0759	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0087	0.0000	47.1538	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.1730	0.0000	1.1954	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0055	0.0000	29.4711	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
489						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0038	0.0000	-0.0001	0.0000
	0.0004	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0000	0.0000
491						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0115	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0011	0.0000	-0.0029	0.0000	-0.0001	0.0000
493						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0249	0.0000	-0.0013	0.0000
	0.0026	0.0000	-0.0022	0.0000	0.0006	0.0000
495						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0323	0.0000	-0.0017	0.0000
	0.0036	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0014	0.0000
497						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0344	0.0000	-0.0011	0.0000
	0.0038	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0010	0.0000

##
17:36:57, 17/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-19-5M\19_5M-FASE2.EM3
DESCRIPCION: VANO 19,5M. HORMIG. FASE 2
##

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
3/1	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
2/7	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
4/3	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
8/4	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
5/6	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
6/7	0.0420	1.61	0.000	-0.1884	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/11	0.0333	1.28	0.219	0.0000	0.0000	0.2159	0.0000	-0.0501	0.0000
7/9	0.0172	0.66	0.000	0.0000	0.0000	-0.1532	0.0000	-0.0136	0.0000
10/8	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
9/10	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
9/17	0.0087	0.34	0.488	0.0010	0.0000	-0.0022	0.0000	0.0150	0.0000
15/10	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
11/13	0.0418	1.61	0.095	0.0000	0.0000	0.2200	0.0000	-0.0708	0.0000
12/13	0.1127	3.13	0.020	3.3604	0.0000	0.1848	0.0000	-0.0037	0.0000
46/12	0.1772	4.92	0.000	4.0537	0.0000	-0.0345	0.0000	-0.0170	0.0000
12/47	0.0586	1.63	0.750	-2.3628	0.0000	0.0015	0.0000	0.0192	0.0000
13/14	0.0979	3.77	0.240	0.0000	0.1848	-0.1085	0.0037	-0.0430	-0.0443
14/21	0.3592	13.82	1.410	0.0000	0.1867	-0.0490	0.0037	0.0717	-0.3080
16/15	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
19/16	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
17/18	0.0162	0.62	0.200	0.0164	0.0000	0.1146	0.0000	-0.0216	0.0000
17/25	0.0426	1.64	4.098	-0.0397	0.0000	0.0056	0.0000	-0.0047	0.0000
18/23	0.0750	2.89	0.550	0.0610	0.0000	0.2034	0.0000	-0.1271	0.0000
18/30	0.0947	3.64	1.379	-0.0776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
24/19	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
20/21	0.3564	9.90	0.020	11.0213	0.0000	-0.4966	0.0000	0.0099	0.0000
48/20	0.4698	13.05	0.000	13.5874	0.0000	-0.0442	0.0000	-0.0275	0.0000
20/49	0.2078	5.77	1.500	-8.6831	0.0000	0.0010	0.0000	0.0484	0.0000
21/22	0.3587	13.79	0.000	0.0000	-0.3146	0.1158	-0.0063	0.0717	-0.3080
22/23	0.0747	2.87	0.000	-0.3353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22/34	0.4005	15.40	1.174	0.0000	-0.3118	0.4362	-0.0062	-0.4258	0.1348
23/28	0.0750	2.89	0.000	0.0610	0.0000	-0.1307	0.0000	-0.1271	0.0000
25/24	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
26/25	0.0335	1.29	0.103	-0.0151	0.0000	0.0086	0.0000	-0.0047	0.0000
27/26	0.0278	1.07	0.400	-0.0152	0.0000	0.0078	0.0000	-0.0038	0.0000
32/27	0.0107	0.41	0.339	-0.0158	0.0000	0.0049	0.0000	-0.0013	0.0000
28/29	0.0589	2.26	1.256	-0.0357	0.0000	0.0632	0.0000	-0.0699	0.0000
29/30	0.0588	2.26	0.000	-0.0357	0.0000	-0.0872	0.0000	-0.0699	0.0000
30/31	0.0121	0.47	0.000	-0.0575	0.0000	0.0025	0.0000	0.0124	0.0000
31/32	0.0088	0.34	0.000	-0.0220	0.0000	0.0164	0.0000	0.0099	0.0000
33/34	0.7995	22.21	0.020	27.1626	0.0000	-0.0428	0.0000	0.0009	0.0000
50/33	1.0573	29.37	0.000	33.7121	0.0000	-0.0602	0.0000	-0.0426	0.0000
33/51	0.4811	13.36	1.500	-20.3149	0.0000	-0.0487	0.0000	0.0981	0.0000
34/35	0.6826	26.25	0.254	0.0000	-0.3571	-4.4892	-0.0071	0.7215	0.2263
35/36	0.7137	27.45	0.346	0.0000	-0.3571	0.2798	-0.0071	0.6266	0.3499
36/38	1.0338	39.76	0.320	0.0000	-0.3571	5.0796	-0.0071	-0.9972	0.4642
37/38	1.0088	28.02	0.020	33.5859	0.0000	0.6150	0.0000	-0.0123	0.0000
52/37	1.2927	35.91	0.000	41.7224	0.0000	-0.0667	0.0000	-0.0489	0.0000
37/53	0.5786	16.07	1.500	-24.4678	0.0000	-0.0671	0.0000	0.1157	0.0000
38/39	1.0276	39.52	0.000	0.0000	0.2622	-1.8042	0.0052	-0.9972	0.4642
39/40	0.7969	30.65	0.000	0.0000	0.2622	-1.7983	0.0052	-0.6658	0.4159
40/41	0.7990	30.73	0.496	0.0000	0.2622	-1.7664	0.0052	1.1095	0.1547
41/42	0.7991	30.73	0.000	0.0000	0.2622	2.8626	0.0052	1.1095	0.1547
42/44	0.4557	17.53	0.086	0.0000	0.2604	2.8913	0.0052	-0.5873	0.0000
43/44	0.9233	25.65	0.020	31.1997	0.0000	-0.2604	0.0000	0.0052	0.0000
54/43	1.2236	33.99	0.000	38.7277	0.0000	-0.0669	0.0000	-0.0510	0.0000
43/55	0.5639	15.66	1.500	-23.5469	0.0000	-0.0770	0.0000	0.1322	0.0000
44/45	0.3398	13.07	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.5873	0.0000
46/47	0.1111	3.08	2.001	-1.6903	0.0000	0.0520	0.0000	-0.0557	0.0000
46/102	0.2685	7.46	1.234	-1.7662	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0037	0.0000
46/107	0.1117	3.10	0.000	3.5655	0.0000	-0.0455	0.0000	-0.0620	0.0000
47/67	0.1115	3.10	0.000	-3.2716	0.0000	-0.3547	0.0000	-0.0535	0.0000
102/47	0.2072	5.76	0.785	1.6023	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0017	0.0000
48/49	0.3776	10.49	2.001	-5.6285	0.0000	0.1871	0.0000	-0.1968	0.0000
48/103	0.9940	27.61	1.234	-6.3502	0.0000	-0.0169	0.0000	0.0152	0.0000
48/108	0.3739	10.38	0.000	12.1776	0.0000	-0.0497	0.0000	-0.1954	0.0000
49/76	0.3457	9.60	0.000	-12.4387	0.0000	-0.7462	0.0000	-0.1536	0.0000
103/49	0.7745	21.51	1.100	6.0455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0053	0.0000
50/51	0.9804	27.23	2.001	-14.9331	0.0000	0.4475	0.0000	-0.4911	0.0000
50/104	2.3901	66.39	1.234	-14.7844	0.0000	-0.0438	0.0000	0.0357	0.0000
50/109	0.8847	24.57	0.000	29.5728	0.0000	-0.0806	0.0000	-0.4245	0.0000
51/89	1.1794	32.76	0.000	-28.2533	0.0000	-4.7526	0.0000	-0.4113	0.0000
104/51	1.6748	46.52	1.257	12.6788	0.0000	-0.0084	0.0000	0.0182	0.0000
52/53	1.2173	33.81	2.001	-18.5626	0.0000	0.5521	0.0000	-0.6085	0.0000
52/105	2.9914	83.09	1.234	-18.2351	0.0000	-0.0544	0.0000	0.0439	0.0000
52/110	1.0903	30.29	0.000	36.5541	0.0000	-0.0922	0.0000	-0.5178	0.0000
53/93	1.4975	41.60	0.000	-34.1341	0.0000	-6.1862	0.0000	-0.5159	0.0000
105/53	2.0441	56.78	1.257	15.4243	0.0000	-0.0117	0.0000	0.0231	0.0000
54/55	1.1013	30.59	2.001	-16.5261	0.0000	0.5283	0.0000	-0.5670	0.0000
54/106	2.9168	81.02	1.234	-17.8087	0.0000	-0.0525	0.0000	0.0430	0.0000
54/111	1.0409	28.91	0.000	34.4791	0.0000	-0.0744	0.0000	-0.5153	0.0000
55/99	1.1111	30.86	0.000	-33.5807	0.0000	-3.6149	0.0000	-0.4530	0.0000
106/55	2.0907	58.08	1.257	16.0950	0.0000	-0.0061	0.0000	0.0181	0.0000
58/56	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
57/62	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
59/58	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
63/59	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
60/61	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
61/62	0.0906	3.48	0.000	-0.4068	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61/66	0.0660	2.54	0.219	0.0000	0.0000	0.4343	0.0000	-0.0978	0.0000
62/64	0.0429	1.65	0.150	0.0000	0.0000	-0.3651	0.0000	0.0416	0.0000
65/63	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
64/65	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
64/73	0.1861	7.16	1.300	0.0008	0.0000	-0.1960	0.0000	0.3216	0.0000
71/65	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
66/68	0.0825	3.17	0.095	0.0000	0.0000	0.4383	0.0000	-0.1393	0.0000
67/68	0.0094	0.26	0.000	-0.3181	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67/113	0.0874	2.43	0.000	-3.3607	0.0000	-0.0616	0.0000	-0.0302	0.0000
68/69	0.0811	3.12	0.006	0.0000	0.0000	0.1488	0.0000	-0.1402	0.0000
69/70	0.1019	3.92	0.234	0.0000	0.0000	0.1587	0.0000	-0.1761	0.0000
70/77	0.2564	9.86	1.410	0.0000	0.0000	0.2209	0.0000	-0.4432	0.0000
72/71	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
75/72	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
73/74	0.2018	7.76	0.200	0.0152	0.0000	-0.1296	0.0000	0.3482	0.0000
73/81	0.0812	3.12	4.098	-0.0460	0.0000	0.0069	0.0000	-0.0099	0.0000
74/79	0.2100	8.08	0.000	0.3494	0.0000	0.3175	0.0000	0.3482	0.0000
74/86	0.6490	24.96	0.000	-0.5742	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
80/75	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
76/77	0.0183	0.51	0.000	-0.6212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76/115	0.3189	8.86	0.000	-12.4387	0.0000	-0.1214	0.0000	-0.1015	0.0000
77/78	0.2564	9.86	0.000	0.0000	0.0000	-0.3297	0.0000	-0.4432	0.0000
78/79	0.0761	2.93	0.000	-0.3418	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/90	0.2118	8.15	0.000	0.0000	0.0000	-0.2916	0.0000	-0.3662	0.0000
79/84	0.1198	4.61	1.113	0.3623	0.0000	0.3175	0.0000	-0.1917	0.0000
81/80	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
82/81	0.0689	2.65	0.103	-0.0167	0.0000	0.0148	0.0000	-0.0099	0.0000
83/82	0.0589	2.27	0.400	-0.0168	0.0000	0.0140	0.0000	-0.0084	0.0000
88/83	0.0251	0.96	0.339	-0.0174	0.0000	0.0111	0.0000	-0.0034	0.0000
84/85	0.2278	8.76	1.256	0.3621	0.0000	0.3623	0.0000	-0.2634	0.0000
85/86	0.2278	8.76	0.000	0.3621	0.0000	-0.3346	0.0000	-0.2634	0.0000
86/87	0.0449	1.73	0.000	-0.0518	0.0000	0.0409	0.0000	0.0524	0.0000
87/88	0.0100	0.39	0.000	-0.0163	0.0000	0.0193	0.0000	0.0116	0.0000
89/90	0.1372	3.81	0.000	-4.6650	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89/117	0.6541	18.17	0.000	-28.2533	0.0000	-0.1183	0.0000	-0.0787	0.0000
90/91	0.7710	21.42	0.254	0.0000	0.0000	-4.8419	0.0000	1.1849	0.0000
91/92	0.7012	19.48	0.346	0.0000	0.0000	-0.0728	0.0000	1.2120	0.0000
92/94	0.7731	29.73	0.000	0.0000	0.0000	4.7167	0.0000	1.2120	0.0000
93/94	0.1814	5.04	0.000	-6.1687	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93/119	0.7847	21.80	0.000	-34.1341	0.0000	-0.1266	0.0000	-0.0830	0.0000
94/95	0.2556	9.83	0.000	0.0000	0.0000	-1.3409	0.0000	-0.4336	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
95/96	0.3429	13.19	0.500	0.0000	0.0000	-1.2926	0.0000	0.5927	0.0000
96/97	0.7115	27.36	0.496	0.0000	0.0000	-1.2767	0.0000	1.2299	0.0000
97/98	0.7115	27.36	0.000	0.0000	0.0000	3.3523	0.0000	1.2299	0.0000
98/100	0.5489	15.25	0.086	0.0000	0.0000	3.3635	0.0000	-0.8581	0.0000
99/100	0.1000	2.78	0.000	-3.3998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	0.8268	22.97	0.000	-33.5807	0.0000	-0.2115	0.0000	-0.2001	0.0000
100/101	0.4964	13.79	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.8581	0.0000
107/102	0.2604	7.23	0.000	1.5922	0.0000	-0.0128	0.0000	-0.0094	0.0000
102/113	0.2815	7.82	1.269	-1.7587	0.0000	0.0084	0.0000	-0.0054	0.0000
108/103	0.9741	27.06	0.000	6.0580	0.0000	-0.0387	0.0000	-0.0334	0.0000
103/115	1.0392	28.87	1.269	-6.3590	0.0000	0.0248	0.0000	-0.0200	0.0000
109/104	2.0877	57.99	0.000	12.7254	0.0000	-0.0874	0.0000	-0.0760	0.0000
104/117	2.4430	67.86	1.269	-14.8208	0.0000	0.0431	0.0000	-0.0382	0.0000
110/105	2.5475	70.76	0.000	15.4849	0.0000	-0.1075	0.0000	-0.0935	0.0000
105/119	3.0543	84.84	1.269	-18.2836	0.0000	0.0506	0.0000	-0.0459	0.0000
111/106	2.6215	72.82	0.000	16.1599	0.0000	-0.1043	0.0000	-0.0923	0.0000
106/121	3.0325	84.24	1.269	-17.8582	0.0000	0.0574	0.0000	-0.0507	0.0000
107/112	0.2960	8.22	0.000	4.5088	0.0000	-1.2574	0.0000	-0.0529	0.0000
108/114	1.1266	31.30	0.000	15.7848	0.0000	-4.8512	0.0000	-0.2041	0.0000
109/116	2.4138	67.05	0.000	37.1550	0.0000	-10.2352	0.0000	-0.4307	0.0000
110/118	2.9445	81.79	0.000	45.7813	0.0000	-12.4624	0.0000	-0.5244	0.0000
111/120	3.0342	84.28	0.000	44.1022	0.0000	-12.9914	0.0000	-0.5467	0.0000
112/122	0.2939	8.16	0.035	4.5088	0.0000	-1.2540	0.0000	0.0439	0.0000
113/138	0.1245	3.46	0.045	-5.1162	0.0000	-0.3222	0.0000	0.0132	0.0000
173/113	0.1869	5.19	0.632	1.3796	0.0000	0.0003	0.0000	0.0026	0.0000
114/123	1.1208	31.13	0.035	15.7848	0.0000	-4.8477	0.0000	0.1697	0.0000
115/147	0.4732	13.14	0.045	-19.1496	0.0000	-1.2740	0.0000	0.0519	0.0000
174/115	0.6620	18.39	0.000	4.7828	0.0000	0.0013	0.0000	0.0112	0.0000
116/124	2.4014	66.71	0.035	37.1550	0.0000	-10.2317	0.0000	0.3581	0.0000
117/160	1.2488	34.69	0.045	-42.8108	0.0000	-4.3606	0.0000	0.1817	0.0000
175/117	1.2870	35.75	0.000	9.3587	0.0000	0.0016	0.0000	0.0207	0.0000
118/125	2.9294	81.37	0.035	45.7813	0.0000	-12.4589	0.0000	0.4361	0.0000
119/164	1.5264	42.40	0.045	-52.1122	0.0000	-5.3547	0.0000	0.2224	0.0000
176/119	1.5816	43.93	0.000	11.5798	0.0000	0.0010	0.0000	0.0240	0.0000
120/126	3.0193	83.87	0.035	44.1022	0.0000	-12.9879	0.0000	0.4546	0.0000
121/170	1.3392	37.20	0.045	-52.1948	0.0000	-3.9078	0.0000	0.1583	0.0000
177/121	1.7878	49.66	0.000	13.0619	0.0000	0.0047	0.0000	0.0276	0.0000
122/173	0.2379	6.61	0.000	-1.5467	0.0000	0.0006	0.0000	0.0037	0.0000
122/178	0.1450	4.03	0.183	5.4287	0.0000	0.0034	0.0000	0.0405	0.0000
123/174	0.9526	26.46	0.000	-6.1157	0.0000	0.0107	0.0000	0.0144	0.0000
123/180	0.5234	14.54	0.000	19.4068	0.0000	0.0801	0.0000	0.1553	0.0000
124/175	2.0301	56.39	0.000	-12.8949	0.0000	0.0188	0.0000	0.0272	0.0000
124/182	1.1951	33.20	0.000	44.7888	0.0000	0.1607	0.0000	0.3309	0.0000
125/176	2.4981	69.39	0.000	-15.6898	0.0000	0.0227	0.0000	0.0333	0.0000
125/184	1.4676	40.77	0.000	55.0696	0.0000	0.1861	0.0000	0.4028	0.0000
126/177	2.6491	73.59	0.000	-16.3957	0.0000	0.0300	0.0000	0.0382	0.0000
126/186	1.4446	40.13	0.000	53.8135	0.0000	0.2224	0.0000	0.4164	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.1379	5.31	0.000	-0.6195	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/137	0.0978	3.76	0.219	0.0000	0.0000	0.6470	0.0000	-0.1443	0.0000
133/135	0.0698	2.69	0.150	0.0000	0.0000	-0.5779	0.0000	0.0735	0.0000
136/134	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
135/136	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/144	0.3662	14.08	1.300	0.0008	0.0000	-0.4107	0.0000	0.6329	0.0000
142/136	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
137/139	0.1222	4.70	0.095	0.0000	0.0000	0.6510	0.0000	-0.2060	0.0000
138/139	0.0101	0.28	0.000	-0.3427	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138/179	0.1267	3.52	0.909	-5.2521	0.0000	-0.0018	0.0000	0.0339	0.0000
139/140	0.1205	4.64	0.006	0.0000	0.0000	0.3738	0.0000	-0.2084	0.0000
140/141	0.1717	6.61	0.234	0.0000	0.0000	0.3837	0.0000	-0.2969	0.0000
141/148	0.5123	19.71	1.410	0.0000	0.0000	0.4482	0.0000	-0.8856	0.0000
143/142	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
146/143	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
144/145	0.4062	15.62	0.200	0.0180	0.0000	-0.3386	0.0000	0.7013	0.0000
144/152	0.1189	4.57	4.098	-0.0521	0.0000	0.0081	0.0000	-0.0150	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
145/150	0.4215	16.21	0.000	0.6435	0.0000	0.4940	0.0000	0.7013	0.0000
145/157	1.1902	45.78	0.000	-1.0530	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
151/146	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
147/148	0.0356	0.99	0.000	-1.2103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147/181	0.4508	12.52	1.273	-19.1496	0.0000	0.0016	0.0000	0.0914	0.0000
148/149	0.5123	19.71	0.000	0.0000	0.0000	-0.6962	0.0000	-0.8856	0.0000
149/150	0.0779	2.99	0.000	-0.3497	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149/161	0.4177	16.06	0.000	0.0000	0.0000	-0.8728	0.0000	-0.7220	0.0000
150/155	0.2615	10.06	0.000	0.6435	0.0000	0.6967	0.0000	0.4248	0.0000
152/151	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
153/152	0.1034	3.98	0.103	-0.0183	0.0000	0.0208	0.0000	-0.0150	0.0000
154/153	0.0892	3.43	0.400	-0.0185	0.0000	0.0201	0.0000	-0.0129	0.0000
159/154	0.0391	1.50	0.339	-0.0190	0.0000	0.0172	0.0000	-0.0054	0.0000
155/156	0.3945	15.17	1.256	0.7497	0.0000	0.6538	0.0000	-0.4519	0.0000
156/157	0.3945	15.17	0.000	0.7497	0.0000	-0.5757	0.0000	-0.4519	0.0000
157/158	0.0769	2.96	0.000	-0.0462	0.0000	0.0783	0.0000	0.0915	0.0000
158/159	0.0112	0.43	0.000	-0.0107	0.0000	0.0220	0.0000	0.0132	0.0000
160/161	0.1296	3.60	0.000	-4.4063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160/183	1.0003	27.78	0.182	-42.8108	0.0000	0.0027	0.0000	0.1821	0.0000
161/162	0.9496	26.38	0.254	0.0000	0.0000	-5.1450	0.0000	1.5883	0.0000
162/163	0.9952	27.64	0.346	0.0000	0.0000	-0.3759	0.0000	1.7203	0.0000
163/165	0.9952	38.28	0.000	0.0000	0.0000	4.4136	0.0000	1.7203	0.0000
164/165	0.1647	4.57	0.000	-5.5989	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
164/185	1.2178	33.83	0.000	-52.1122	0.0000	-0.0036	0.0000	0.2224	0.0000
165/166	0.2736	10.52	0.184	0.0000	0.0000	-0.9027	0.0000	0.4729	0.0000
166/167	0.5324	20.48	0.500	0.0000	0.0000	-0.8866	0.0000	0.9203	0.0000
167/168	0.7845	30.17	0.496	0.0000	0.0000	-0.8708	0.0000	1.3561	0.0000
168/169	0.7845	30.17	0.000	0.0000	0.0000	3.7582	0.0000	1.3561	0.0000
169/171	0.6547	18.19	0.086	0.0000	0.0000	3.7436	0.0000	-1.0664	0.0000
170/171	0.1119	3.11	0.000	-3.8046	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170/187	1.2305	34.18	1.455	-52.1948	0.0000	-0.0286	0.0000	0.2542	0.0000
171/172	0.6169	17.14	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.0664	0.0000
178/173	0.2025	5.63	0.000	1.3575	0.0000	-0.0093	0.0000	-0.0052	0.0000
173/179	0.2297	6.38	1.254	-1.5323	0.0000	0.0042	0.0000	-0.0026	0.0000
180/174	0.7350	20.42	0.000	4.7460	0.0000	-0.0331	0.0000	-0.0222	0.0000
174/181	0.9090	25.25	1.254	-6.1336	0.0000	0.0043	0.0000	-0.0077	0.0000
182/175	1.4373	39.92	0.000	9.3112	0.0000	-0.0618	0.0000	-0.0428	0.0000
175/183	1.9719	54.77	1.254	-12.9437	0.0000	0.0105	0.0000	-0.0178	0.0000
184/176	1.7602	48.89	0.000	11.5291	0.0000	-0.0716	0.0000	-0.0502	0.0000
176/185	2.4306	67.52	1.254	-15.7484	0.0000	0.0141	0.0000	-0.0224	0.0000
186/177	1.9686	54.68	0.000	12.9989	0.0000	-0.0766	0.0000	-0.0544	0.0000
177/187	2.5373	70.48	1.254	-16.4661	0.0000	0.0122	0.0000	-0.0222	0.0000
178/234	0.1997	5.55	1.235	-1.2384	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0042	0.0000
178/285	0.1729	4.80	1.465	6.9862	0.0000	0.0472	0.0000	-0.0225	0.0000
179/199	0.1705	4.74	0.115	-6.6079	0.0000	-0.4087	0.0000	0.0617	0.0000
234/179	0.1711	4.75	1.254	1.1070	0.0000	-0.0026	0.0000	0.0051	0.0000
180/235	0.7851	21.81	1.235	-4.5138	0.0000	-0.0234	0.0000	0.0218	0.0000
180/286	0.6160	17.11	1.465	24.9695	0.0000	0.0703	0.0000	-0.0760	0.0000
181/208	0.7087	19.69	0.115	-24.9129	0.0000	-2.0703	0.0000	0.2890	0.0000
235/181	0.6606	18.35	1.254	3.5685	0.0000	-0.0342	0.0000	0.0320	0.0000
182/236	1.6138	44.83	1.235	-9.0346	0.0000	-0.0498	0.0000	0.0448	0.0000
182/287	1.3646	37.91	1.465	55.8041	0.0000	0.1485	0.0000	-0.1442	0.0000
183/221	1.5841	44.00	0.115	-54.5890	0.0000	-4.8535	0.0000	0.6130	0.0000
236/183	1.2963	36.01	1.254	6.8805	0.0000	-0.0707	0.0000	0.0648	0.0000
184/237	2.0114	55.87	1.235	-11.2650	0.0000	-0.0583	0.0000	0.0530	0.0000
184/288	1.6836	46.77	1.465	68.7546	0.0000	0.1948	0.0000	-0.1826	0.0000
185/225	1.8981	52.73	0.115	-66.6303	0.0000	-5.6525	0.0000	0.7267	0.0000
237/185	1.5873	44.09	1.254	8.6953	0.0000	-0.0800	0.0000	0.0747	0.0000
186/238	2.2510	62.53	1.235	-12.6841	0.0000	-0.0614	0.0000	0.0561	0.0000
186/289	1.7151	47.64	1.465	69.2330	0.0000	0.1954	0.0000	-0.2263	0.0000
187/231	1.8444	51.23	0.115	-68.1793	0.0000	-4.9088	0.0000	0.7202	0.0000
238/187	1.8158	50.44	1.254	10.4606	0.0000	-0.0812	0.0000	0.0766	0.0000
190/188	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
189/194	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
191/190	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
195/191	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
192/193	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
193/194	0.1876	7.21	0.000	-0.8424	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
193/198	0.1312	5.05	0.219	0.0000	0.0000	0.8699	0.0000	-0.1931	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
194/196	0.0981	3.77	0.150	0.0000	0.0000	-0.8008	0.0000	0.1070	0.0000
197/195	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
196/197	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
196/205	0.5549	21.34	1.300	0.0008	0.0000	-0.6357	0.0000	0.9591	0.0000
203/197	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
198/200	0.1638	6.30	0.095	0.0000	0.0000	0.8740	0.0000	-0.2759	0.0000
199/200	0.0110	0.30	0.000	-0.3730	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
199/250	0.1813	5.04	0.970	-6.6079	0.0000	-0.0404	0.0000	0.1250	0.0000
200/201	0.1617	6.22	0.006	0.0000	0.0000	0.5564	0.0000	-0.2794	0.0000
201/202	0.2375	9.14	0.234	0.0000	0.0000	0.5663	0.0000	-0.4106	0.0000
202/209	0.7293	28.05	1.410	0.0000	0.0000	0.6328	0.0000	-1.2607	0.0000
204/203	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
207/204	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
205/206	0.6203	23.86	0.200	0.0209	0.0000	-0.5577	0.0000	1.0713	0.0000
205/213	0.1584	6.09	4.098	-0.0585	0.0000	0.0094	0.0000	-0.0203	0.0000
206/211	0.6431	24.73	0.000	0.9517	0.0000	0.6789	0.0000	1.0713	0.0000
206/218	1.7572	67.59	0.000	-1.5547	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
212/207	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
208/209	0.0495	1.38	0.000	-1.6833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
208/259	0.7411	20.59	0.970	-24.9129	0.0000	-0.3373	0.0000	0.6403	0.0000
209/210	0.7293	28.05	0.000	0.0000	0.0000	-0.9884	0.0000	-1.2607	0.0000
210/211	0.0904	3.48	0.250	0.4100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
210/222	0.5947	22.87	0.000	0.0000	0.0000	-1.3900	0.0000	-1.0280	0.0000
211/216	0.4243	16.32	0.000	0.9517	0.0000	1.1065	0.0000	0.6931	0.0000
213/212	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
214/213	0.1395	5.37	0.103	-0.0200	0.0000	0.0272	0.0000	-0.0203	0.0000
215/214	0.1209	4.65	0.400	-0.0201	0.0000	0.0264	0.0000	-0.0175	0.0000
220/215	0.0537	2.07	0.339	-0.0207	0.0000	0.0235	0.0000	-0.0075	0.0000
216/217	0.5693	21.89	1.256	1.1558	0.0000	0.9591	0.0000	-0.6495	0.0000
217/218	0.5693	21.89	0.000	1.1558	0.0000	-0.8282	0.0000	-0.6495	0.0000
218/219	0.1104	4.25	0.000	-0.0403	0.0000	0.1174	0.0000	0.1324	0.0000
219/220	0.0125	0.48	0.000	-0.0048	0.0000	0.0249	0.0000	0.0149	0.0000
221/222	0.1225	3.40	0.000	-4.1647	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
221/272	1.6057	44.60	0.970	-54.5890	0.0000	-0.7347	0.0000	1.3498	0.0000
222/223	1.1269	31.30	0.254	0.0000	0.0000	-5.3762	0.0000	1.9479	0.0000
223/224	1.2495	34.71	0.346	0.0000	0.0000	-0.6071	0.0000	2.1599	0.0000
224/226	1.2495	48.06	0.000	0.0000	0.0000	4.1824	0.0000	2.1599	0.0000
225/226	0.1515	4.21	0.000	-5.1503	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
225/276	1.9168	53.24	0.970	-66.6303	0.0000	-0.7941	0.0000	1.5211	0.0000
226/227	0.5372	20.66	0.184	0.0000	0.0000	-0.5879	0.0000	0.9286	0.0000
227/228	0.7049	27.11	0.500	0.0000	0.0000	-0.5719	0.0000	1.2185	0.0000
228/229	0.8668	33.34	0.496	0.0000	0.0000	-0.5560	0.0000	1.4983	0.0000
229/230	0.8668	33.34	0.000	0.0000	0.0000	4.0730	0.0000	1.4983	0.0000
230/232	0.7347	20.41	0.086	0.0000	0.0000	4.0502	0.0000	-1.2192	0.0000
231/232	0.1211	3.37	0.000	-4.1187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
231/282	1.9293	53.59	0.970	-68.1793	0.0000	-0.7404	0.0000	1.4625	0.0000
232/233	0.7053	19.59	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2192	0.0000
285/234	0.1788	4.97	0.000	1.0918	0.0000	-0.0096	0.0000	-0.0065	0.0000
234/291	0.1782	4.95	1.265	-1.2238	0.0000	0.0048	0.0000	-0.0014	0.0000
286/235	0.5904	16.40	0.000	3.5748	0.0000	-0.0250	0.0000	-0.0219	0.0000
235/293	0.6731	18.70	1.265	-4.4775	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0071	0.0000
287/236	1.1580	32.17	0.000	6.9108	0.0000	-0.0505	0.0000	-0.0447	0.0000
236/295	1.3929	38.69	1.265	-8.9809	0.0000	-0.0074	0.0000	0.0171	0.0000
288/237	1.4598	40.55	0.000	8.7354	0.0000	-0.0636	0.0000	-0.0559	0.0000
237/297	1.7099	47.50	1.265	-11.2120	0.0000	-0.0055	0.0000	0.0163	0.0000
289/238	1.7204	47.79	0.000	10.5114	0.0000	-0.0689	0.0000	-0.0622	0.0000
238/299	1.8629	51.75	0.632	-12.6362	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0097	0.0000
241/239	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
240/245	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
242/241	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
246/242	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
243/244	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
244/245	0.2096	8.06	0.000	-0.9412	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
244/249	0.1460	5.61	0.219	0.0000	0.0000	0.9687	0.0000	-0.2147	0.0000
245/247	0.1107	4.26	0.150	0.0000	0.0000	-0.8996	0.0000	0.1218	0.0000
248/246	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
247/248	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
247/256	0.6385	24.56	1.300	0.0008	0.0000	-0.7354	0.0000	1.1037	0.0000
254/248	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
249/251	0.1823	7.01	0.095	0.0000	0.0000	0.9727	0.0000	-0.3069	0.0000
250/251	0.0109	0.30	0.000	-0.3703	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
250/291	0.1779	4.94	0.000	-6.6079	0.0000	0.2902	0.0000	0.1250	0.0000
251/252	0.1799	6.92	0.006	0.0000	0.0000	0.6431	0.0000	-0.3110	0.0000
252/253	0.2675	10.29	0.234	0.0000	0.0000	0.6531	0.0000	-0.4624	0.0000
253/260	0.8311	31.97	1.410	0.0000	0.0000	0.7204	0.0000	-1.4367	0.0000
255/254	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
258/255	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
256/257	0.7152	27.51	0.200	0.0222	0.0000	-0.6548	0.0000	1.2353	0.0000
256/264	0.1760	6.77	4.098	-0.0614	0.0000	0.0100	0.0000	-0.0227	0.0000
257/262	0.7413	28.51	0.000	1.0883	0.0000	0.7608	0.0000	1.2353	0.0000
257/269	2.0086	77.25	0.000	-1.7770	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
263/258	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
259/260	0.0555	1.54	0.000	-1.8867	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
259/293	0.7437	20.66	0.000	-24.9129	0.0000	1.5494	0.0000	0.6403	0.0000
260/261	0.8311	31.97	0.000	0.0000	0.0000	-1.1059	0.0000	-1.4367	0.0000
261/262	0.1124	4.32	0.250	0.5098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
261/273	0.6804	26.17	0.000	0.0000	0.0000	-1.6072	0.0000	-1.1762	0.0000
262/267	0.4964	19.09	0.000	1.0883	0.0000	1.2882	0.0000	0.8120	0.0000
264/263	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
265/264	0.1555	5.98	0.103	-0.0207	0.0000	0.0300	0.0000	-0.0227	0.0000
266/265	0.1349	5.19	0.400	-0.0209	0.0000	0.0292	0.0000	-0.0196	0.0000
271/266	0.0602	2.32	0.339	-0.0215	0.0000	0.0263	0.0000	-0.0085	0.0000
267/268	0.6467	24.87	1.256	1.3358	0.0000	1.0945	0.0000	-0.7370	0.0000
268/269	0.6467	24.87	0.000	1.3358	0.0000	-0.9402	0.0000	-0.7370	0.0000
269/270	0.1253	4.82	0.000	-0.0377	0.0000	0.1348	0.0000	0.1505	0.0000
270/271	0.0130	0.50	0.000	-0.0022	0.0000	0.0262	0.0000	0.0157	0.0000
272/273	0.1199	3.33	0.000	-4.0752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
272/295	1.6079	44.66	0.000	-54.5890	0.0000	3.2831	0.0000	1.3498	0.0000
273/274	1.2130	33.69	0.254	0.0000	0.0000	-5.5416	0.0000	2.0967	0.0000
274/275	1.3687	38.02	0.346	0.0000	0.0000	-0.7725	0.0000	2.3659	0.0000
275/277	1.3687	52.64	0.000	0.0000	0.0000	4.0170	0.0000	2.3659	0.0000
276/277	0.1469	4.08	0.000	-4.9960	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
276/297	1.9081	53.00	0.000	-66.6303	0.0000	3.6938	0.0000	1.5211	0.0000
277/278	0.6703	25.78	0.184	0.0000	0.0000	-0.4310	0.0000	1.1587	0.0000
278/279	0.7927	30.49	0.500	0.0000	0.0000	-0.4150	0.0000	1.3702	0.0000
279/280	0.9095	34.98	0.496	0.0000	0.0000	-0.3991	0.0000	1.5721	0.0000
280/281	0.9095	34.98	0.000	0.0000	0.0000	4.2299	0.0000	1.5721	0.0000
281/283	0.7601	21.11	0.086	0.0000	0.0000	4.1559	0.0000	-1.2661	0.0000
282/283	0.1257	3.49	0.000	-4.2753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
282/299	1.9118	53.11	0.000	-68.1793	0.0000	3.5349	0.0000	1.4625	0.0000
283/284	0.7325	20.35	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2661	0.0000
285/290	0.2585	7.18	0.000	7.6391	0.0000	-0.8280	0.0000	-0.0290	0.0000
286/292	0.8959	24.89	0.000	27.1018	0.0000	-2.7991	0.0000	-0.0979	0.0000
287/294	1.8642	51.78	0.000	59.9280	0.0000	-5.3973	0.0000	-0.1889	0.0000
288/296	2.3230	64.53	0.000	73.9670	0.0000	-6.8153	0.0000	-0.2385	0.0000
289/298	2.5646	71.24	0.000	75.4990	0.0000	-8.2445	0.0000	-0.2885	0.0000
290/300	0.2581	7.17	0.035	7.6391	0.0000	-0.8249	0.0000	0.0289	0.0000
305/291	0.1108	3.08	0.316	0.7478	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0028	0.0000
291/321	0.2050	5.69	1.155	-8.0037	0.0000	-0.0593	0.0000	0.1020	0.0000
292/301	0.8954	24.87	0.035	27.1018	0.0000	-2.7960	0.0000	0.0979	0.0000
306/293	0.3155	8.76	0.000	1.8882	0.0000	0.0017	0.0000	0.0121	0.0000
293/330	0.7903	21.95	1.155	-28.7298	0.0000	-0.4304	0.0000	0.5255	0.0000
294/302	1.8638	51.77	0.035	59.9280	0.0000	-5.3941	0.0000	0.1888	0.0000
307/295	0.6248	17.36	0.000	3.6701	0.0000	0.0087	0.0000	0.0252	0.0000
295/343	1.6747	46.52	1.155	-62.1655	0.0000	-0.8738	0.0000	1.0334	0.0000
296/303	2.3225	64.51	0.035	73.9670	0.0000	-6.8121	0.0000	0.2385	0.0000
308/297	0.8516	23.66	0.000	5.2343	0.0000	0.0118	0.0000	0.0303	0.0000
297/347	2.0260	56.28	1.155	-76.4826	0.0000	-0.9936	0.0000	1.1707	0.0000
298/304	2.5641	71.23	0.035	75.4990	0.0000	-8.2414	0.0000	0.2885	0.0000
309/299	1.0606	29.46	0.000	6.7535	0.0000	0.0121	0.0000	0.0336	0.0000
299/353	2.1248	59.02	1.155	-79.8012	0.0000	-1.0679	0.0000	1.2533	0.0000
300/305	0.1461	4.06	0.459	-0.9985	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0014	0.0000
300/356	0.2056	5.71	0.366	8.2289	0.0000	0.0012	0.0000	0.0307	0.0000
301/306	0.4982	13.84	0.153	-3.5217	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0020	0.0000
301/358	0.7232	20.09	0.000	29.1822	0.0000	0.0469	0.0000	0.0960	0.0000
302/307	0.9631	26.75	0.919	-6.7814	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	0.0000
302/360	1.5738	43.72	0.000	63.9346	0.0000	0.0850	0.0000	0.1873	0.0000
303/308	1.2322	34.23	1.072	-8.5588	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0061	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
303/362	1.9471	54.09	0.000	79.0235	0.0000	0.1025	0.0000	0.2356	0.0000
304/309	1.5133	42.04	0.000	-10.4090	0.0000	0.0009	0.0000	0.0084	0.0000
304/364	2.0288	56.35	0.000	81.6497	0.0000	0.1560	0.0000	0.2801	0.0000
356/305	0.1309	3.64	0.000	0.7268	0.0000	-0.0118	0.0000	-0.0060	0.0000
305/357	0.1529	4.25	0.000	-0.9997	0.0000	-0.0052	0.0000	-0.0022	0.0000
358/306	0.4029	11.19	0.000	1.8386	0.0000	-0.0440	0.0000	-0.0253	0.0000
306/359	0.5912	16.42	0.000	-3.5640	0.0000	-0.0229	0.0000	-0.0134	0.0000
360/307	0.7954	22.10	1.235	3.6040	0.0000	-0.0769	0.0000	0.0504	0.0000
307/361	1.1257	31.27	0.000	-6.8805	0.0000	-0.0368	0.0000	-0.0219	0.0000
362/308	1.0437	28.99	1.235	5.1636	0.0000	-0.0911	0.0000	0.0587	0.0000
308/363	1.3874	38.54	0.000	-8.6768	0.0000	-0.0372	0.0000	-0.0223	0.0000
364/309	1.2741	35.39	0.000	6.6595	0.0000	-0.1079	0.0000	-0.0654	0.0000
309/365	1.6943	47.06	0.000	-10.5341	0.0000	-0.0416	0.0000	-0.0268	0.0000
312/310	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
311/316	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
313/312	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
317/313	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
314/315	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
315/316	0.2381	9.16	0.000	-1.0695	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
315/320	0.1652	6.35	0.219	0.0000	0.0000	1.0970	0.0000	-0.2427	0.0000
316/318	0.1270	4.88	0.150	0.0000	0.0000	-1.0279	0.0000	0.1410	0.0000
319/317	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
318/319	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
318/327	0.7472	28.74	1.300	0.0008	0.0000	-0.8649	0.0000	1.2915	0.0000
325/319	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
320/322	0.2062	7.93	0.095	0.0000	0.0000	1.1010	0.0000	-0.3471	0.0000
321/322	0.0109	0.30	0.000	-0.3714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
321/357	0.1984	5.51	0.000	-8.0037	0.0000	0.2486	0.0000	0.1020	0.0000
322/323	0.2035	7.83	0.006	0.0000	0.0000	0.7306	0.0000	-0.3518	0.0000
323/324	0.3029	11.65	0.234	0.0000	0.0000	0.7405	0.0000	-0.5236	0.0000
324/331	0.9390	36.12	1.410	0.0000	0.0000	0.8089	0.0000	-1.6232	0.0000
326/325	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
329/326	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
327/328	0.8385	32.25	0.200	0.0239	0.0000	-0.7809	0.0000	1.4484	0.0000
327/335	0.1988	7.65	4.098	-0.0651	0.0000	0.0107	0.0000	-0.0257	0.0000
328/333	0.8689	33.42	0.000	1.2658	0.0000	0.8673	0.0000	1.4484	0.0000
328/340	2.3349	89.81	0.000	-2.0658	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
334/329	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
330/331	0.0606	1.68	0.000	-2.0614	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/359	0.7927	22.02	0.000	-28.7298	0.0000	1.6310	0.0000	0.5255	0.0000
331/332	0.9390	36.12	0.000	0.0000	0.0000	-1.1939	0.0000	-1.6232	0.0000
332/333	0.1410	5.42	0.250	0.6393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
332/344	0.7763	29.86	0.000	0.0000	0.0000	-1.8247	0.0000	-1.3419	0.0000
333/338	0.5902	22.70	0.000	1.2658	0.0000	1.5242	0.0000	0.9665	0.0000
335/334	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
336/335	0.1763	6.78	0.103	-0.0217	0.0000	0.0336	0.0000	-0.0257	0.0000
337/336	0.1532	5.89	0.400	-0.0218	0.0000	0.0329	0.0000	-0.0223	0.0000
342/337	0.0687	2.64	0.339	-0.0224	0.0000	0.0300	0.0000	-0.0097	0.0000
338/339	0.7473	28.74	1.256	1.5696	0.0000	1.2702	0.0000	-0.8507	0.0000
339/340	0.7473	28.74	0.000	1.5696	0.0000	-1.0855	0.0000	-0.8507	0.0000
340/341	0.1445	5.56	0.000	-0.0343	0.0000	0.1573	0.0000	0.1740	0.0000
341/342	0.0138	0.53	0.000	0.0012	0.0000	0.0278	0.0000	0.0167	0.0000
343/344	0.1180	3.28	0.000	-4.0105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
343/361	1.6603	46.12	0.000	-62.1655	0.0000	3.1318	0.0000	1.0334	0.0000
344/345	1.2949	35.97	0.254	0.0000	0.0000	-5.7464	0.0000	2.2383	0.0000
345/346	1.4916	41.43	0.346	0.0000	0.0000	-0.9773	0.0000	2.5783	0.0000
346/348	1.4916	57.37	0.000	0.0000	0.0000	3.8122	0.0000	2.5783	0.0000
347/348	0.1451	4.03	0.000	-4.9323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
347/363	1.9718	54.77	0.000	-76.4826	0.0000	3.1557	0.0000	1.1707	0.0000
348/349	0.8167	31.41	0.184	0.0000	0.0000	-0.2957	0.0000	1.4117	0.0000
349/350	0.8999	34.61	0.500	0.0000	0.0000	-0.2797	0.0000	1.5556	0.0000
350/351	0.9779	37.61	0.496	0.0000	0.0000	-0.2638	0.0000	1.6903	0.0000
351/352	0.9779	37.61	0.000	0.0000	0.0000	4.3652	0.0000	1.6903	0.0000
352/354	0.7610	21.14	0.086	0.0000	0.0000	4.2007	0.0000	-1.2619	0.0000
353/354	0.1297	3.60	0.000	-4.4105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
353/365	2.0685	57.46	0.000	-79.8012	0.0000	3.3426	0.0000	1.2533	0.0000
354/355	0.7300	20.28	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2619	0.0000
356/412	0.1219	3.39	1.235	-0.6011	0.0000	-0.0049	0.0000	0.0056	0.0000
356/417	0.2148	5.97	0.733	9.0310	0.0000	0.0035	0.0000	0.0102	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
357/377	0.2302	6.40	0.625	-8.8152	0.0000	-0.1965	0.0000	0.1424	0.0000
412/357	0.0741	2.06	1.254	0.3783	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0040	0.0000
358/413	0.4081	11.33	1.235	-1.5506	0.0000	-0.0358	0.0000	0.0271	0.0000
358/418	0.7378	20.49	0.000	31.2219	0.0000	-0.0593	0.0000	-0.0252	0.0000
359/386	0.8922	24.78	0.625	-30.7945	0.0000	-1.2756	0.0000	0.7549	0.0000
413/359	0.1775	4.93	1.254	-0.1123	0.0000	-0.0281	0.0000	0.0229	0.0000
360/414	0.8435	23.43	1.235	-3.2196	0.0000	-0.0733	0.0000	0.0544	0.0000
360/419	1.5956	44.32	1.099	68.0311	0.0000	0.0038	0.0000	0.0291	0.0000
361/399	1.8563	51.56	0.625	-66.2481	0.0000	-2.4034	0.0000	1.4393	0.0000
414/361	0.7779	21.61	1.254	-3.8402	0.0000	-0.0451	0.0000	0.0333	0.0000
362/415	1.1545	32.07	1.235	-4.7883	0.0000	-0.0866	0.0000	0.0656	0.0000
362/420	1.9882	55.23	0.183	84.9973	0.0000	0.0039	0.0000	0.0249	0.0000
363/403	2.2159	61.55	0.625	-82.7525	0.0000	-2.2952	0.0000	1.4967	0.0000
415/363	0.9991	27.75	1.254	-5.0023	0.0000	-0.0555	0.0000	0.0405	0.0000
364/416	1.4207	39.46	1.235	-6.2054	0.0000	-0.0961	0.0000	0.0732	0.0000
364/421	2.1009	58.36	1.465	89.3768	0.0000	0.0572	0.0000	-0.0482	0.0000
365/409	2.3845	66.24	0.625	-87.9419	0.0000	-2.5692	0.0000	1.6772	0.0000
416/365	0.8905	24.74	1.254	6.2696	0.0000	-0.0117	0.0000	0.0179	0.0000
368/366	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
367/372	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
369/368	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
373/369	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
370/371	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
371/372	0.2488	9.57	0.000	-1.1174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
371/376	0.1723	6.63	0.219	0.0000	0.0000	1.1449	0.0000	-0.2532	0.0000
372/374	0.1331	5.12	0.150	0.0000	0.0000	-1.0758	0.0000	0.1482	0.0000
375/373	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
374/375	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
374/383	0.7878	30.30	1.300	0.0008	0.0000	-0.9133	0.0000	1.3617	0.0000
381/375	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
376/378	0.2151	8.27	0.095	0.0000	0.0000	1.1490	0.0000	-0.3622	0.0000
377/378	0.0113	0.31	0.000	-0.3828	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
377/423	0.2324	6.46	0.000	-8.8152	0.0000	0.1394	0.0000	0.1424	0.0000
378/379	0.2123	8.17	0.006	0.0000	0.0000	0.7672	0.0000	-0.3670	0.0000
379/380	0.3167	12.18	0.234	0.0000	0.0000	0.7771	0.0000	-0.5474	0.0000
380/387	0.9831	37.81	1.410	0.0000	0.0000	0.8458	0.0000	-1.6993	0.0000
382/381	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
385/382	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
383/384	0.8845	34.02	0.200	0.0245	0.0000	-0.8280	0.0000	1.5280	0.0000
383/391	0.2073	7.97	4.098	-0.0665	0.0000	0.0110	0.0000	-0.0269	0.0000
384/389	0.9166	35.25	0.000	1.3321	0.0000	0.9071	0.0000	1.5280	0.0000
384/396	2.4568	94.49	0.000	-2.1736	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
390/385	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
386/387	0.0625	1.74	0.000	-2.1241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
386/425	0.8998	25.00	0.000	-30.7945	0.0000	0.8486	0.0000	0.7549	0.0000
387/388	0.9831	37.81	0.000	0.0000	0.0000	-1.2204	0.0000	-1.6993	0.0000
388/389	0.1517	5.83	0.250	0.6877	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
388/400	0.8167	31.41	0.000	0.0000	0.0000	-1.8996	0.0000	-1.4118	0.0000
389/394	0.6252	24.04	0.000	1.3321	0.0000	1.6124	0.0000	1.0242	0.0000
391/390	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
392/391	0.1841	7.08	0.103	-0.0221	0.0000	0.0350	0.0000	-0.0269	0.0000
393/392	0.1600	6.15	0.400	-0.0222	0.0000	0.0342	0.0000	-0.0233	0.0000
398/393	0.0718	2.76	0.339	-0.0228	0.0000	0.0313	0.0000	-0.0102	0.0000
394/395	0.7849	30.19	1.256	1.6569	0.0000	1.3359	0.0000	-0.8932	0.0000
395/396	0.7849	30.19	0.000	1.6569	0.0000	-1.1398	0.0000	-0.8932	0.0000
396/397	0.1517	5.84	0.000	-0.0330	0.0000	0.1657	0.0000	0.1828	0.0000
397/398	0.0141	0.54	0.000	0.0025	0.0000	0.0285	0.0000	0.0171	0.0000
399/400	0.1188	3.30	0.000	-4.0393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
399/427	1.8727	52.02	0.000	-66.2481	0.0000	1.6359	0.0000	1.4393	0.0000
400/401	1.3212	36.70	0.254	0.0000	0.0000	-5.8547	0.0000	2.2838	0.0000
401/402	1.5396	42.77	0.346	0.0000	0.0000	-1.0857	0.0000	2.6614	0.0000
402/404	1.5396	59.22	0.000	0.0000	0.0000	3.7038	0.0000	2.6614	0.0000
403/404	0.1454	4.04	0.000	-4.9425	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
403/429	2.2365	62.12	0.000	-82.7525	0.0000	1.6909	0.0000	1.4967	0.0000
404/405	0.8789	33.80	0.184	0.0000	0.0000	-0.2403	0.0000	1.5193	0.0000
405/406	0.9461	36.39	0.500	0.0000	0.0000	-0.2243	0.0000	1.6354	0.0000
406/407	1.0082	38.78	0.496	0.0000	0.0000	-0.2084	0.0000	1.7427	0.0000
407/408	1.0082	38.78	0.000	0.0000	0.0000	4.4206	0.0000	1.7427	0.0000
408/410	0.7534	20.93	0.086	0.0000	0.0000	4.1939	0.0000	-1.2441	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
409/410	0.1314	3.65	0.000	-4.4658	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
409/431	2.4063	66.84	0.000	-87.9419	0.0000	1.8966	0.0000	1.6772	0.0000
410/411	0.7197	19.99	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2441	0.0000
417/412	0.0767	2.13	0.000	0.3671	0.0000	-0.0078	0.0000	-0.0045	0.0000
412/423	0.0960	2.67	0.158	-0.5920	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0020	0.0000
418/413	0.1004	2.79	0.000	0.4056	0.0000	-0.0107	0.0000	-0.0072	0.0000
413/425	0.2726	7.57	0.474	-1.5104	0.0000	0.0002	0.0000	0.0090	0.0000
419/414	0.6378	17.72	0.000	3.9705	0.0000	-0.0264	0.0000	-0.0218	0.0000
414/427	0.6033	16.76	1.265	-3.5790	0.0000	0.0237	0.0000	-0.0146	0.0000
420/415	1.0878	30.22	0.000	7.0459	0.0000	-0.0375	0.0000	-0.0324	0.0000
415/429	0.9817	27.27	1.265	-5.3613	0.0000	0.0423	0.0000	-0.0312	0.0000
421/416	1.0079	28.00	0.000	6.3109	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0338	0.0000
416/431	1.0777	29.94	0.000	-6.1398	0.0000	0.0183	0.0000	0.0291	0.0000
417/422	0.2253	6.26	0.000	9.2543	0.0000	-0.2552	0.0000	-0.0089	0.0000
418/424	0.7266	20.18	0.000	31.2041	0.0000	0.0561	0.0000	0.0020	0.0000
419/426	1.5842	44.01	0.000	68.1048	0.0000	-0.0255	0.0000	-0.0009	0.0000
420/428	2.0519	57.00	0.000	86.2204	0.0000	-1.5327	0.0000	-0.0536	0.0000
421/430	2.2297	61.94	0.000	91.3794	0.0000	-2.5939	0.0000	-0.0908	0.0000
422/432	0.2251	6.25	0.035	9.2543	0.0000	-0.2521	0.0000	0.0089	0.0000
423/448	0.2411	6.70	0.695	-9.1992	0.0000	-0.1983	0.0000	0.1495	0.0000
483/423	0.0493	1.37	0.474	-0.2760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0000
424/433	0.7266	20.18	0.035	31.2041	0.0000	0.0593	0.0000	-0.0020	0.0000
425/457	0.8972	24.92	0.695	-31.1013	0.0000	-1.0675	0.0000	0.7457	0.0000
484/425	0.2034	5.65	0.791	-0.9988	0.0000	0.0002	0.0000	0.0092	0.0000
426/434	1.5842	44.01	0.035	68.1048	0.0000	-0.0223	0.0000	0.0008	0.0000
427/470	1.9160	53.22	0.695	-67.0672	0.0000	-2.2451	0.0000	1.5530	0.0000
485/427	0.8633	23.98	1.265	-4.8803	0.0000	-0.0189	0.0000	0.0247	0.0000
428/435	2.0518	56.99	0.035	86.2204	0.0000	-1.5295	0.0000	0.0536	0.0000
429/474	2.2297	61.94	0.695	-85.6265	0.0000	-1.9334	0.0000	1.3486	0.0000
486/429	1.1238	31.22	1.265	-6.2684	0.0000	-0.0283	0.0000	0.0327	0.0000
430/436	2.2295	61.93	0.035	91.3794	0.0000	-2.5908	0.0000	0.0907	0.0000
431/480	2.4437	67.88	0.695	-92.0895	0.0000	-2.2799	0.0000	1.5843	0.0000
487/431	0.8165	22.68	0.000	4.9024	0.0000	0.0297	0.0000	0.0310	0.0000
432/483	0.0534	1.48	0.000	-0.2720	0.0000	-0.0058	0.0000	-0.0023	0.0000
432/488	0.2283	6.34	0.733	9.4103	0.0000	0.0037	0.0000	0.0205	0.0000
433/484	0.1107	3.08	0.000	0.3997	0.0000	-0.0127	0.0000	-0.0088	0.0000
433/490	0.7311	20.31	0.549	31.1234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0158	0.0000
434/485	0.6745	18.74	0.000	3.8555	0.0000	-0.0358	0.0000	-0.0290	0.0000
434/492	1.6038	44.55	0.916	68.0486	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0459	0.0000
435/486	1.0490	29.14	0.000	-6.8575	0.0000	0.0081	0.0000	0.0133	0.0000
435/494	2.0703	57.51	0.733	87.2759	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0876	0.0000
436/487	0.9011	25.03	0.000	-6.1530	0.0000	0.0013	0.0000	0.0070	0.0000
436/496	2.2196	61.66	0.000	93.2494	0.0000	0.0116	0.0000	0.1100	0.0000
439/437	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
438/443	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
440/439	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
444/440	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
441/442	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
442/443	0.2520	9.69	0.000	-1.1317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442/447	0.1745	6.71	0.219	0.0000	0.0000	1.1592	0.0000	-0.2563	0.0000
443/445	0.1349	5.19	0.150	0.0000	0.0000	-1.0901	0.0000	0.1504	0.0000
446/444	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
445/446	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
445/454	0.8000	30.77	1.300	0.0008	0.0000	-0.9278	0.0000	1.3827	0.0000
452/446	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
447/449	0.2178	8.38	0.095	0.0000	0.0000	1.1633	0.0000	-0.3666	0.0000
448/449	0.0114	0.32	0.000	-0.3890	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
448/489	0.2421	6.73	0.000	-9.1992	0.0000	0.1907	0.0000	0.1495	0.0000
449/450	0.2150	8.27	0.006	0.0000	0.0000	0.7919	0.0000	-0.3717	0.0000
450/451	0.3227	12.41	0.234	0.0000	0.0000	0.8019	0.0000	-0.5579	0.0000
451/458	1.0095	38.83	1.410	0.0000	0.0000	0.8707	0.0000	-1.7450	0.0000
453/452	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
456/453	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
454/455	0.8983	34.55	0.200	0.0247	0.0000	-0.8421	0.0000	1.5518	0.0000
454/462	0.2099	8.07	4.098	-0.0669	0.0000	0.0111	0.0000	-0.0272	0.0000
455/460	0.9309	35.80	0.000	1.3519	0.0000	0.9190	0.0000	1.5518	0.0000
455/467	2.4932	95.89	0.000	-2.2058	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
461/456	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
457/458	0.0618	1.72	0.000	-2.1012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
457/491	0.9006	25.02	0.000	-31.1013	0.0000	1.0337	0.0000	0.7457	0.0000
458/459	1.0095	38.83	0.000	0.0000	0.0000	-1.1728	0.0000	-1.7450	0.0000
459/460	0.1549	5.96	0.250	0.7022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
459/471	0.8496	32.68	0.000	0.0000	0.0000	-1.8666	0.0000	-1.4687	0.0000
460/465	0.6357	24.45	0.000	1.3519	0.0000	1.6388	0.0000	1.0415	0.0000
462/461	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
463/462	0.1864	7.17	0.103	-0.0222	0.0000	0.0354	0.0000	-0.0272	0.0000
464/463	0.1621	6.23	0.400	-0.0223	0.0000	0.0346	0.0000	-0.0236	0.0000
469/464	0.0728	2.80	0.339	-0.0229	0.0000	0.0317	0.0000	-0.0103	0.0000
465/466	0.7961	30.62	1.256	1.6829	0.0000	1.3555	0.0000	-0.9058	0.0000
466/467	0.7961	30.62	0.000	1.6829	0.0000	-1.1560	0.0000	-0.9058	0.0000
467/468	0.1539	5.92	0.000	-0.0327	0.0000	0.1682	0.0000	0.1854	0.0000
468/469	0.0142	0.55	0.000	0.0028	0.0000	0.0286	0.0000	0.0172	0.0000
470/471	0.1268	3.52	0.000	-4.3102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470/493	1.9233	53.42	0.000	-67.0672	0.0000	2.0651	0.0000	1.5530	0.0000
471/472	1.3008	36.13	0.254	0.0000	0.0000	-6.0924	0.0000	2.2485	0.0000
472/473	1.5668	43.52	0.346	0.0000	0.0000	-1.3234	0.0000	2.7083	0.0000
473/475	1.5668	60.26	0.000	0.0000	0.0000	3.4661	0.0000	2.7083	0.0000
474/475	0.1510	4.19	0.000	-5.1333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
474/495	2.2390	62.20	0.000	-85.6265	0.0000	1.7610	0.0000	1.3486	0.0000
475/476	0.9443	36.32	0.184	0.0000	0.0000	-0.1860	0.0000	1.6322	0.0000
476/477	0.9957	38.30	0.500	0.0000	0.0000	-0.1699	0.0000	1.7212	0.0000
477/478	1.0422	40.09	0.496	0.0000	0.0000	-0.1541	0.0000	1.8016	0.0000
478/479	1.0422	40.09	0.000	0.0000	0.0000	4.4749	0.0000	1.8016	0.0000
479/481	0.7080	19.67	0.086	0.0000	0.0000	4.0641	0.0000	-1.1508	0.0000
480/481	0.1329	3.69	0.000	-4.5201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480/497	2.4537	68.16	0.000	-92.0895	0.0000	2.2402	0.0000	1.5843	0.0000
481/482	0.6658	18.49	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.1508	0.0000
488/483	0.0640	1.78	1.235	-0.2853	0.0000	-0.0022	0.0000	0.0035	0.0000
483/489	0.0512	1.42	0.000	-0.2689	0.0000	-0.0060	0.0000	-0.0020	0.0000
490/484	0.3097	8.60	1.235	-1.0300	0.0000	-0.0307	0.0000	0.0236	0.0000
484/491	0.1339	3.72	1.254	0.0993	0.0000	-0.0198	0.0000	0.0172	0.0000
492/485	0.8993	24.98	1.235	-4.9233	0.0000	-0.0338	0.0000	0.0293	0.0000
485/493	0.8222	22.84	1.254	3.8546	0.0000	-0.0537	0.0000	0.0499	0.0000
494/486	1.1417	31.71	1.235	-6.3253	0.0000	-0.0400	0.0000	0.0348	0.0000
486/495	1.2904	35.85	1.254	-6.9303	0.0000	0.0453	0.0000	-0.0421	0.0000
496/487	0.8432	23.42	0.000	4.8730	0.0000	-0.0589	0.0000	-0.0353	0.0000
487/497	1.0317	28.66	1.254	-6.2215	0.0000	0.0208	0.0000	-0.0219	0.0000
488/543	0.0766	2.13	0.000	0.3954	0.0000	-0.0088	0.0000	-0.0040	0.0000
488/548	0.2290	6.36	0.916	9.3781	0.0000	0.0013	0.0000	0.0235	0.0000
489/509	0.2533	7.04	0.675	-9.0936	0.0000	-0.3001	0.0000	0.1920	0.0000
543/489	0.0957	2.66	0.000	-0.5780	0.0000	-0.0065	0.0000	-0.0023	0.0000
490/544	0.3055	8.49	1.235	1.2630	0.0000	-0.0315	0.0000	0.0215	0.0000
490/549	0.7284	20.23	1.465	29.7472	0.0000	-0.0209	0.0000	0.0788	0.0000
491/517	0.8180	22.72	0.675	-29.4192	0.0000	-1.0384	0.0000	0.6170	0.0000
544/491	0.4533	12.59	0.000	-2.7465	0.0000	-0.0191	0.0000	-0.0102	0.0000
492/545	0.8229	22.86	0.000	5.1231	0.0000	-0.0444	0.0000	-0.0281	0.0000
492/550	1.5903	44.17	1.465	65.6638	0.0000	-0.0288	0.0000	0.1363	0.0000
493/530	1.6662	46.28	0.675	-64.3301	0.0000	-1.6006	0.0000	0.9905	0.0000
545/493	1.0011	27.81	1.254	-5.8874	0.0000	0.0249	0.0000	-0.0242	0.0000
494/546	1.1007	30.58	1.235	-6.1793	0.0000	-0.0374	0.0000	0.0322	0.0000
494/551	2.0829	57.86	1.465	87.1341	0.0000	0.0024	0.0000	0.1218	0.0000
495/534	2.3326	64.79	0.675	-84.6352	0.0000	-2.6702	0.0000	1.7145	0.0000
546/495	1.2801	35.56	1.254	-7.3009	0.0000	0.0349	0.0000	-0.0339	0.0000
496/547	0.9329	25.91	1.235	-4.6827	0.0000	-0.0486	0.0000	0.0383	0.0000
496/552	2.2468	62.41	1.465	93.8758	0.0000	-0.0302	0.0000	0.1372	0.0000
497/540	2.6677	74.10	0.675	-91.6317	0.0000	-3.7414	0.0000	2.2729	0.0000
547/497	0.9633	26.76	1.254	-4.1269	0.0000	-0.0650	0.0000	0.0526	0.0000
500/498	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
499/504	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
501/500	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
505/501	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
502/503	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
503/504	0.2433	9.36	0.000	-1.0928	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
503/508	0.1686	6.49	0.219	0.0000	0.0000	1.1203	0.0000	-0.2478	0.0000
504/506	0.1299	5.00	0.150	0.0000	0.0000	-1.0512	0.0000	0.1445	0.0000
507/505	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
506/507	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
506/514	0.7671	29.51	1.300	0.0008	0.0000	-0.8887	0.0000	1.3260	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
512/507	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
508/510	0.2105	8.10	0.095	0.0000	0.0000	1.1244	0.0000	-0.3544	0.0000
509/510	0.0679	1.89	0.000	-0.5146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
509/554	0.2546	7.07	0.000	-9.0936	0.0000	0.2144	0.0000	0.1920	0.0000
510/511	0.3068	11.80	0.240	0.0000	0.0000	0.7380	0.0000	-0.5303	0.0000
511/518	0.9412	36.20	1.410	0.0000	0.0000	0.8067	0.0000	-1.6270	0.0000
513/512	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
516/513	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
514/515	0.8611	33.12	0.200	0.0242	0.0000	-0.8040	0.0000	1.4875	0.0000
514/522	0.2030	7.81	4.098	-0.0658	0.0000	0.0109	0.0000	-0.0263	0.0000
515/520	0.8923	34.32	0.000	1.2983	0.0000	0.8868	0.0000	1.4875	0.0000
515/527	2.3942	92.09	0.000	-2.1183	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
521/516	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
517/518	0.2345	6.51	0.000	-1.7769	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
517/556	0.8224	22.84	0.000	-29.4192	0.0000	0.7386	0.0000	0.6170	0.0000
518/519	0.9412	36.20	0.000	0.0000	0.0000	-0.9129	0.0000	-1.6270	0.0000
519/520	0.1462	5.62	0.250	0.6631	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
519/531	0.8169	31.42	0.000	0.0000	0.0000	-1.5675	0.0000	-1.4121	0.0000
520/525	0.6074	23.36	0.000	1.2983	0.0000	1.5675	0.0000	0.9948	0.0000
522/521	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
523/522	0.1801	6.93	0.103	-0.0219	0.0000	0.0343	0.0000	-0.0263	0.0000
524/523	0.1565	6.02	0.400	-0.0220	0.0000	0.0335	0.0000	-0.0228	0.0000
529/524	0.0702	2.70	0.339	-0.0226	0.0000	0.0306	0.0000	-0.0100	0.0000
525/526	0.7656	29.44	1.256	1.6121	0.0000	1.3022	0.0000	-0.8714	0.0000
526/527	0.7656	29.44	0.000	1.6121	0.0000	-1.1119	0.0000	-0.8714	0.0000
527/528	0.1480	5.69	0.000	-0.0337	0.0000	0.1614	0.0000	0.1783	0.0000
528/529	0.0140	0.54	0.000	0.0018	0.0000	0.0281	0.0000	0.0169	0.0000
530/531	0.4605	12.79	0.000	-3.4893	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
530/558	1.6758	46.55	0.000	-64.3301	0.0000	1.1904	0.0000	0.9905	0.0000
531/532	0.8633	23.98	0.254	0.0000	0.0000	-4.2748	0.0000	1.4923	0.0000
532/533	1.1534	32.04	0.346	0.0000	0.0000	-1.4438	0.0000	1.9938	0.0000
533/535	1.1534	44.36	0.000	0.0000	0.0000	1.2112	0.0000	1.9938	0.0000
534/535	0.7771	21.58	0.000	-5.8886	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
534/560	2.3452	65.14	0.000	-84.6352	0.0000	2.0837	0.0000	1.7145	0.0000
535/536	1.3013	50.05	0.184	0.0000	0.0000	-3.5012	0.0000	2.2493	0.0000
536/537	1.4960	57.54	0.500	0.0000	0.0000	-0.6652	0.0000	2.5859	0.0000
537/538	1.4960	57.54	0.000	0.0000	0.0000	1.8548	0.0000	2.5859	0.0000
538/539	0.9615	36.98	0.000	0.0000	0.0000	4.2302	0.0000	1.6620	0.0000
539/541	0.8469	23.53	0.086	0.0000	0.0000	6.4991	0.0000	-1.0447	0.0000
540/541	0.8602	23.90	0.000	-6.5189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
540/562	2.6813	74.48	0.000	-91.6317	0.0000	2.7775	0.0000	2.2729	0.0000
541/542	0.6044	16.79	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.0447	0.0000
548/543	0.0878	2.44	0.000	-0.5833	0.0000	-0.0048	0.0000	-0.0011	0.0000
543/554	0.0642	1.78	0.474	0.4135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0000
549/544	0.3947	10.96	1.225	-2.7133	0.0000	-0.0009	0.0000	0.0031	0.0000
544/556	0.2308	6.41	0.949	1.2962	0.0000	0.0001	0.0000	0.0103	0.0000
550/545	0.8815	24.49	0.000	-5.8406	0.0000	0.0047	0.0000	0.0101	0.0000
545/558	0.8053	22.37	0.000	5.1422	0.0000	0.0261	0.0000	0.0253	0.0000
551/546	1.1060	30.72	0.000	-7.2377	0.0000	0.0079	0.0000	0.0137	0.0000
546/560	1.1639	32.33	1.265	-6.1319	0.0000	-0.0397	0.0000	0.0404	0.0000
552/547	0.8642	24.00	0.000	-5.9045	0.0000	0.0006	0.0000	0.0067	0.0000
547/562	0.9220	25.61	1.265	-4.6301	0.0000	-0.0310	0.0000	0.0372	0.0000
548/553	0.2332	6.48	0.000	9.1139	0.0000	0.3965	0.0000	0.0141	0.0000
549/555	0.8271	22.98	0.000	28.1449	0.0000	2.1793	0.0000	0.0771	0.0000
550/557	1.7019	47.28	0.000	62.9993	0.0000	3.6393	0.0000	0.1287	0.0000
551/559	2.1092	58.59	0.000	85.0653	0.0000	2.8841	0.0000	0.1020	0.0000
552/561	2.2809	63.36	0.000	91.5116	0.0000	3.2581	0.0000	0.1153	0.0000
553/563	0.2334	6.48	0.035	9.1139	0.0000	0.3996	0.0000	-0.0140	0.0000
554/579	0.2413	6.70	0.745	-8.5630	0.0000	-0.2336	0.0000	0.1874	0.0000
613/554	0.1192	3.31	0.632	-0.7783	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0017	0.0000
555/564	0.8273	22.98	0.035	28.1449	0.0000	2.1824	0.0000	-0.0764	0.0000
556/587	0.7419	20.61	0.745	-26.6953	0.0000	-0.7247	0.0000	0.5539	0.0000
614/556	0.4852	13.48	0.000	-3.2432	0.0000	0.0007	0.0000	0.0050	0.0000
557/565	1.7018	47.27	0.035	62.9993	0.0000	3.6425	0.0000	-0.1275	0.0000
558/600	1.6307	45.30	0.745	-59.6139	0.0000	-1.5410	0.0000	1.1604	0.0000
615/558	0.8929	24.80	0.000	-5.7063	0.0000	0.0061	0.0000	0.0132	0.0000
559/566	2.1090	58.58	0.035	85.0653	0.0000	2.8872	0.0000	-0.1010	0.0000
560/604	2.2837	63.44	0.745	-80.8399	0.0000	-2.3976	0.0000	1.7856	0.0000
616/560	1.0682	29.67	1.265	-5.9440	0.0000	0.0419	0.0000	-0.0315	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
561/567	2.2807	63.35	0.035	91.5116	0.0000	3.2612	0.0000	-0.1141	0.0000
562/610	2.5854	71.82	0.745	-87.5016	0.0000	-3.0560	0.0000	2.2653	0.0000
617/562	1.1839	32.89	1.265	-7.1269	0.0000	-0.0064	0.0000	0.0245	0.0000
563/613	0.1200	3.33	0.000	0.6867	0.0000	-0.0087	0.0000	-0.0051	0.0000
563/618	0.2124	5.90	1.099	8.7743	0.0000	0.0003	0.0000	0.0180	0.0000
564/614	0.4790	13.31	0.000	2.8455	0.0000	-0.0240	0.0000	-0.0187	0.0000
564/620	0.6417	17.83	0.000	26.4444	0.0000	-0.0992	0.0000	-0.0576	0.0000
565/615	0.9235	25.65	0.000	5.9708	0.0000	-0.0321	0.0000	-0.0277	0.0000
565/622	1.4563	40.45	1.465	60.1435	0.0000	-0.1142	0.0000	0.1242	0.0000
566/616	1.1335	31.49	0.000	7.3739	0.0000	-0.0377	0.0000	-0.0332	0.0000
566/624	2.0144	55.96	1.465	82.7309	0.0000	-0.1406	0.0000	0.1949	0.0000
567/617	0.9538	26.49	0.000	6.0362	0.0000	-0.0362	0.0000	-0.0309	0.0000
567/626	2.1542	59.84	1.465	88.8974	0.0000	-0.1412	0.0000	0.1872	0.0000
570/568	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
569/574	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
571/570	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
575/571	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
572/573	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
573/574	0.2218	8.53	0.000	-0.9963	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
573/578	0.1542	5.93	0.219	0.0000	0.0000	1.0238	0.0000	-0.2267	0.0000
574/576	0.1177	4.53	0.150	0.0000	0.0000	-0.9546	0.0000	0.1300	0.0000
577/575	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
576/577	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
576/584	0.6854	26.36	1.300	0.0008	0.0000	-0.7913	0.0000	1.1848	0.0000
582/577	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
578/580	0.1925	7.40	0.095	0.0000	0.0000	1.0278	0.0000	-0.3242	0.0000
579/580	0.0698	1.94	0.000	-0.5286	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
579/619	0.2414	6.71	0.000	-8.5630	0.0000	0.2949	0.0000	0.1874	0.0000
580/581	0.2828	10.88	0.240	0.0000	0.0000	0.6912	0.0000	-0.4888	0.0000
581/588	0.8783	33.78	1.410	0.0000	0.0000	0.7593	0.0000	-1.5182	0.0000
583/582	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
586/583	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
584/585	0.7684	29.55	0.200	0.0229	0.0000	-0.7092	0.0000	1.3273	0.0000
584/592	0.1858	7.15	4.098	-0.0630	0.0000	0.0103	0.0000	-0.0240	0.0000
585/590	0.7964	30.63	0.000	1.1649	0.0000	0.8068	0.0000	1.3273	0.0000
585/597	2.1486	82.64	0.000	-1.9010	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
591/586	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
587/588	0.2072	5.76	0.000	-1.5705	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
587/621	0.7422	20.62	0.000	-26.6953	0.0000	0.8458	0.0000	0.5539	0.0000
588/589	0.8783	33.78	0.000	0.0000	0.0000	-0.7527	0.0000	-1.5182	0.0000
589/590	0.1248	4.80	0.250	0.5657	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
589/601	0.7759	29.84	0.000	0.0000	0.0000	-1.3099	0.0000	-1.3412	0.0000
590/595	0.5369	20.65	0.000	1.1649	0.0000	1.3901	0.0000	0.8787	0.0000
592/591	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
593/592	0.1644	6.32	0.103	-0.0211	0.0000	0.0315	0.0000	-0.0240	0.0000
594/593	0.1428	5.49	0.400	-0.0213	0.0000	0.0308	0.0000	-0.0208	0.0000
599/594	0.0639	2.46	0.339	-0.0219	0.0000	0.0279	0.0000	-0.0090	0.0000
595/596	0.6899	26.53	1.256	1.4362	0.0000	1.1699	0.0000	-0.7858	0.0000
596/597	0.6899	26.53	0.000	1.4362	0.0000	-1.0026	0.0000	-0.7858	0.0000
597/598	0.1335	5.14	0.000	-0.0362	0.0000	0.1444	0.0000	0.1606	0.0000
598/599	0.0133	0.51	0.000	-0.0007	0.0000	0.0269	0.0000	0.0161	0.0000
600/601	0.5225	14.51	0.000	-3.9597	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600/623	1.6314	45.32	0.000	-59.6139	0.0000	1.8591	0.0000	1.1604	0.0000
601/602	0.8221	31.62	0.254	0.0000	0.0000	-4.6268	0.0000	1.3504	0.0000
602/603	1.0883	41.86	0.346	0.0000	0.0000	-1.5287	0.0000	1.8812	0.0000
603/605	1.0883	41.86	0.000	0.0000	0.0000	1.3753	0.0000	1.8812	0.0000
604/605	0.8284	23.01	0.000	-6.2779	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
604/625	2.2846	63.46	0.000	-80.8399	0.0000	3.0252	0.0000	1.7856	0.0000
605/606	1.2596	48.45	0.184	0.0000	0.0000	-4.0071	0.0000	2.1773	0.0000
606/607	1.5234	58.59	0.500	0.0000	0.0000	-0.9040	0.0000	2.6333	0.0000
607/608	1.5234	58.59	0.000	0.0000	0.0000	1.8515	0.0000	2.6333	0.0000
608/609	0.9899	38.07	0.000	0.0000	0.0000	4.4518	0.0000	1.7111	0.0000
609/611	0.9126	35.10	0.086	0.0000	0.0000	6.9353	0.0000	-1.1436	0.0000
610/611	0.9178	25.49	0.000	-6.9550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
610/627	2.5864	71.84	0.000	-87.5016	0.0000	3.8991	0.0000	2.2653	0.0000
611/612	0.6616	25.45	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.1436	0.0000
618/613	0.1380	3.83	1.235	-0.7872	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0043	0.0000
613/619	0.1059	2.94	1.254	0.7035	0.0000	0.0000	0.0000	0.0029	0.0000
620/614	0.5696	15.82	1.235	-3.2499	0.0000	-0.0165	0.0000	0.0167	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
614/621	0.4545	12.63	1.254	2.8442	0.0000	-0.0129	0.0000	0.0153	0.0000
622/615	1.0693	29.70	1.235	-5.7118	0.0000	-0.0407	0.0000	0.0368	0.0000
615/623	0.7848	21.80	1.254	5.9508	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0084	0.0000
624/616	1.2096	33.60	1.235	-6.0307	0.0000	-0.0577	0.0000	0.0491	0.0000
616/625	0.9587	26.63	1.098	7.3430	0.0000	0.0001	0.0000	0.0090	0.0000
626/617	1.4271	39.64	1.235	-7.1566	0.0000	-0.0664	0.0000	0.0560	0.0000
617/627	0.8687	24.13	1.254	4.3024	0.0000	-0.0519	0.0000	0.0488	0.0000
618/673	0.1436	3.99	0.000	0.8888	0.0000	-0.0098	0.0000	-0.0050	0.0000
618/678	0.1997	5.55	1.099	7.7629	0.0000	0.0027	0.0000	0.0413	0.0000
619/639	0.2032	5.65	0.725	-7.4230	0.0000	-0.2443	0.0000	0.1455	0.0000
673/619	0.1946	5.40	1.254	-1.3436	0.0000	0.0036	0.0000	-0.0014	0.0000
620/674	0.5259	14.61	0.000	3.3599	0.0000	-0.0263	0.0000	-0.0165	0.0000
620/679	0.5806	16.13	1.465	22.4712	0.0000	-0.0194	0.0000	0.1251	0.0000
621/647	0.5904	16.40	0.725	-22.1921	0.0000	-0.6227	0.0000	0.3845	0.0000
674/621	0.6888	19.13	1.254	-4.7529	0.0000	0.0052	0.0000	-0.0042	0.0000
622/675	0.9433	26.20	0.000	5.7848	0.0000	-0.0538	0.0000	-0.0337	0.0000
622/680	1.3525	37.57	1.465	53.2362	0.0000	-0.0397	0.0000	0.2468	0.0000
623/660	1.4106	39.18	0.725	-51.3310	0.0000	-1.7054	0.0000	1.0211	0.0000
675/623	1.3120	36.44	1.254	-9.2387	0.0000	0.0035	0.0000	-0.0030	0.0000
624/676	1.0532	29.26	0.000	6.0850	0.0000	-0.0727	0.0000	-0.0441	0.0000
624/681	1.8959	52.66	1.465	75.4506	0.0000	-0.0295	0.0000	0.3044	0.0000
625/664	2.0378	56.60	0.725	-71.9249	0.0000	-2.8651	0.0000	1.6100	0.0000
676/625	1.6074	44.65	0.000	-11.2141	0.0000	-0.0079	0.0000	-0.0045	0.0000
626/677	1.2502	34.73	0.000	7.2756	0.0000	-0.0833	0.0000	-0.0514	0.0000
626/682	2.0326	56.46	1.465	80.2260	0.0000	-0.0702	0.0000	0.3597	0.0000
627/670	2.2207	61.69	0.725	-76.9937	0.0000	-3.4111	0.0000	1.8386	0.0000
677/627	1.9543	54.28	0.000	-13.4252	0.0000	-0.0099	0.0000	-0.0076	0.0000
630/628	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
629/634	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
631/630	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
635/631	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
632/633	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
633/634	0.1925	7.41	0.000	-0.8648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
633/638	0.1345	5.17	0.219	0.0000	0.0000	0.8922	0.0000	-0.1980	0.0000
634/636	0.1010	3.88	0.150	0.0000	0.0000	-0.8231	0.0000	0.1103	0.0000
637/635	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
636/637	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
636/644	0.5741	22.08	1.300	0.0008	0.0000	-0.6586	0.0000	0.9923	0.0000
642/637	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
638/640	0.1680	6.46	0.095	0.0000	0.0000	0.8963	0.0000	-0.2829	0.0000
639/640	0.0668	1.86	0.000	-0.5062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
639/684	0.2036	5.66	0.000	-7.4230	0.0000	0.2619	0.0000	0.1455	0.0000
640/641	0.2471	9.50	0.240	0.0000	0.0000	0.6059	0.0000	-0.4271	0.0000
641/648	0.7718	29.68	1.410	0.0000	0.0000	0.6729	0.0000	-1.3340	0.0000
643/642	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
646/643	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
644/645	0.6420	24.69	0.200	0.0212	0.0000	-0.5799	0.0000	1.1089	0.0000
644/652	0.1624	6.25	4.098	-0.0592	0.0000	0.0095	0.0000	-0.0208	0.0000
645/650	0.6656	25.60	0.000	0.9830	0.0000	0.6977	0.0000	1.1089	0.0000
645/657	1.8140	69.77	0.000	-1.6049	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
651/646	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
647/648	0.1748	4.86	0.000	-1.3250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
647/686	0.5916	16.43	0.000	-22.1921	0.0000	0.7023	0.0000	0.3845	0.0000
648/649	0.7718	29.68	0.000	0.0000	0.0000	-0.5917	0.0000	-1.3340	0.0000
649/650	0.0955	3.67	0.250	0.4329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
649/661	0.6914	26.59	0.000	0.0000	0.0000	-1.0161	0.0000	-1.1951	0.0000
650/655	0.4408	16.96	0.000	0.9830	0.0000	1.1482	0.0000	0.7204	0.0000
652/651	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
653/652	0.1431	5.50	0.103	-0.0202	0.0000	0.0278	0.0000	-0.0208	0.0000
654/653	0.1241	4.77	0.400	-0.0203	0.0000	0.0271	0.0000	-0.0180	0.0000
659/654	0.0552	2.12	0.339	-0.0209	0.0000	0.0241	0.0000	-0.0078	0.0000
655/656	0.5868	22.57	1.256	1.1965	0.0000	0.9897	0.0000	-0.6693	0.0000
656/657	0.5868	22.57	0.000	1.1965	0.0000	-0.8535	0.0000	-0.6693	0.0000
657/658	0.1138	4.38	0.000	-0.0397	0.0000	0.1213	0.0000	0.1364	0.0000
658/659	0.0126	0.48	0.000	-0.0042	0.0000	0.0252	0.0000	0.0151	0.0000
660/661	0.5651	15.70	0.000	-4.2825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
660/688	1.4132	39.26	0.000	-51.3310	0.0000	2.1387	0.0000	1.0211	0.0000
661/662	0.7686	21.35	0.254	0.0000	0.0000	-4.7776	0.0000	1.1900	0.0000
662/663	0.9741	27.06	0.346	0.0000	0.0000	-1.4215	0.0000	1.6837	0.0000

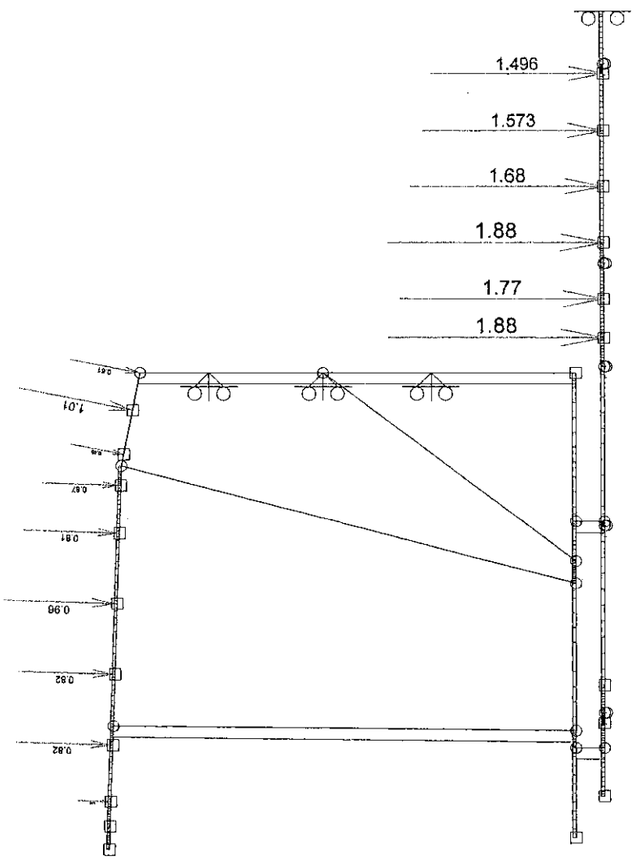
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
663/665	0.9741	37.46	0.000	0.0000	0.0000	1.7285	0.0000	1.6837	0.0000
664/665	0.9220	25.61	0.000	-6.9873	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
664/690	2.0437	56.77	0.775	-71.9249	0.0000	3.5159	0.0000	-1.1007	0.0000
665/666	1.1403	43.86	0.184	0.0000	0.0000	-4.5740	0.0000	1.9712	0.0000
666/667	1.4935	57.44	0.500	0.0000	0.0000	-1.2130	0.0000	2.5817	0.0000
667/668	1.4935	57.44	0.000	0.0000	0.0000	1.7720	0.0000	2.5817	0.0000
668/669	0.9828	37.80	0.000	0.0000	0.0000	4.5779	0.0000	1.6988	0.0000
669/671	0.9703	26.95	0.086	0.0000	0.0000	7.2580	0.0000	-1.2456	0.0000
670/671	0.9604	26.68	0.000	-7.2778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
670/692	2.2246	61.79	0.000	-76.9937	0.0000	3.8667	0.0000	1.8386	0.0000
671/672	0.7206	20.02	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.2456	0.0000
678/673	0.2006	5.57	0.459	-1.3537	0.0000	0.0002	0.0000	0.0022	0.0000
673/684	0.1272	3.53	0.474	0.9306	0.0000	0.0004	0.0000	0.0019	0.0000
679/674	0.7131	19.81	0.000	-4.7425	0.0000	0.0021	0.0000	0.0082	0.0000
674/686	0.4745	13.18	0.000	3.3854	0.0000	0.0037	0.0000	0.0087	0.0000
680/675	1.3648	37.91	0.000	-9.1921	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0114	0.0000
675/688	0.8369	23.25	0.000	5.8200	0.0000	0.0110	0.0000	0.0180	0.0000
681/676	1.6575	46.04	1.225	-11.1261	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0134	0.0000
676/690	0.9152	25.42	0.000	6.1262	0.0000	0.0156	0.0000	0.0239	0.0000
682/677	1.9843	55.12	0.153	-13.3279	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0144	0.0000
677/692	1.0912	30.31	0.000	7.3287	0.0000	0.0189	0.0000	0.0280	0.0000
678/683	0.2965	8.24	0.000	6.9629	0.0000	1.1152	0.0000	0.0391	0.0000
679/685	0.9579	26.61	0.000	19.6675	0.0000	3.8055	0.0000	0.1332	0.0000
680/687	1.9856	55.15	0.000	47.8056	0.0000	7.3767	0.0000	0.2582	0.0000
681/689	2.5724	71.46	0.000	68.8772	0.0000	8.9577	0.0000	0.3135	0.0000
682/691	2.9205	81.13	0.000	72.3519	0.0000	10.6843	0.0000	0.3740	0.0000
683/693	0.2106	5.85	0.000	1.5058	0.0000	-0.0065	0.0000	-0.0038	0.0000
683/743	0.1773	4.93	1.465	6.0542	0.0000	-0.0182	0.0000	0.0787	0.0000
693/684	0.2506	6.96	1.255	-1.6179	0.0000	0.0064	0.0000	-0.0039	0.0000
684/709	0.1659	4.61	0.795	-5.9176	0.0000	-0.2253	0.0000	0.1261	0.0000
685/694	0.6882	19.12	0.000	4.9975	0.0000	-0.0137	0.0000	-0.0112	0.0000
685/744	0.4944	13.73	1.465	16.6580	0.0000	-0.1169	0.0000	0.2307	0.0000
694/686	0.7943	22.06	1.255	-5.0122	0.0000	0.0159	0.0000	-0.0133	0.0000
686/717	0.4508	12.52	0.795	-17.1894	0.0000	-0.5297	0.0000	0.2751	0.0000
687/695	1.3673	37.98	0.000	9.7502	0.0000	-0.0292	0.0000	-0.0253	0.0000
687/745	1.2394	34.43	1.465	41.9320	0.0000	-0.3385	0.0000	0.5696	0.0000
695/688	1.7461	48.50	1.255	-11.3238	0.0000	0.0213	0.0000	-0.0192	0.0000
688/730	1.2482	34.67	0.795	-41.1396	0.0000	-2.2295	0.0000	1.1545	0.0000
689/696	1.6950	47.08	0.000	11.9298	0.0000	-0.0393	0.0000	-0.0341	0.0000
689/746	1.8094	50.26	1.465	61.6879	0.0000	-0.4952	0.0000	0.8080	0.0000
696/690	2.3386	64.96	1.255	-15.0901	0.0000	0.0268	0.0000	-0.0232	0.0000
690/734	1.8690	51.92	0.795	-59.3234	0.0000	-3.6795	0.0000	1.8625	0.0000
691/697	1.9847	55.13	0.000	14.1288	0.0000	-0.0413	0.0000	-0.0371	0.0000
691/747	1.8823	52.29	1.465	63.8415	0.0000	-0.5267	0.0000	0.8571	0.0000
697/692	2.6798	74.44	1.255	-16.7887	0.0000	0.0359	0.0000	-0.0324	0.0000
692/740	1.9199	53.33	0.795	-62.6625	0.0000	-3.6898	0.0000	1.8057	0.0000
743/693	0.2619	7.28	0.000	-1.6381	0.0000	0.0013	0.0000	0.0053	0.0000
693/749	0.2090	5.81	1.107	1.5281	0.0000	0.0004	0.0000	0.0032	0.0000
744/694	0.8202	22.78	0.000	-5.0279	0.0000	0.0102	0.0000	0.0171	0.0000
694/751	0.6819	18.94	1.265	5.0216	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0099	0.0000
745/695	1.8683	51.90	0.000	-11.3384	0.0000	0.0199	0.0000	0.0351	0.0000
695/753	1.4007	38.91	1.265	9.7788	0.0000	-0.0173	0.0000	0.0295	0.0000
746/696	2.5015	69.49	0.000	-15.1049	0.0000	0.0208	0.0000	0.0436	0.0000
696/755	1.7388	48.30	1.265	11.9539	0.0000	-0.0261	0.0000	0.0399	0.0000
747/697	2.8221	78.39	0.000	-16.8027	0.0000	0.0272	0.0000	0.0504	0.0000
697/757	2.0309	56.42	1.265	14.1506	0.0000	-0.0267	0.0000	0.0433	0.0000
700/698	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
699/704	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
701/700	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
705/701	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
702/703	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
703/704	0.1517	5.83	0.000	-0.6813	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
703/708	0.1071	4.12	0.219	0.0000	0.0000	0.7088	0.0000	-0.1578	0.0000
704/706	0.0777	2.99	0.150	0.0000	0.0000	-0.6397	0.0000	0.0828	0.0000
707/705	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
706/707	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
706/714	0.4187	16.10	1.300	0.0008	0.0000	-0.4734	0.0000	0.7238	0.0000
712/707	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
708/710	0.1338	5.14	0.095	0.0000	0.0000	0.7128	0.0000	-0.2254	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
709/710	0.0606	1.68	0.000	-0.4590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
709/749	0.1654	4.59	0.000	-5.9176	0.0000	0.2336	0.0000	0.1261	0.0000
710/711	0.1954	7.51	0.240	0.0000	0.0000	0.4733	0.0000	-0.3377	0.0000
711/718	0.6102	23.47	1.410	0.0000	0.0000	0.5388	0.0000	-1.0547	0.0000
713/712	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
716/713	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
714/715	0.4658	17.91	0.200	0.0188	0.0000	-0.3996	0.0000	0.8043	0.0000
714/722	0.1299	4.99	4.098	-0.0539	0.0000	0.0085	0.0000	-0.0165	0.0000
715/720	0.4832	18.58	0.000	0.7293	0.0000	0.5455	0.0000	0.8043	0.0000
715/727	1.3474	51.82	0.000	-1.1921	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
721/716	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
717/718	0.1319	3.67	0.000	-0.9999	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
717/751	0.4493	12.48	0.000	-17.1894	0.0000	0.4702	0.0000	0.2751	0.0000
718/719	0.6102	23.47	0.000	0.0000	0.0000	-0.3977	0.0000	-1.0547	0.0000
719/720	0.0786	3.02	0.000	-0.3531	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
719/731	0.5563	21.40	0.000	0.0000	0.0000	-0.6370	0.0000	-0.9616	0.0000
720/725	0.3068	11.80	0.000	0.7293	0.0000	0.8108	0.0000	0.4995	0.0000
722/721	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
723/722	0.1134	4.36	0.103	-0.0188	0.0000	0.0226	0.0000	-0.0165	0.0000
724/723	0.0980	3.77	0.400	-0.0189	0.0000	0.0218	0.0000	-0.0142	0.0000
729/724	0.0431	1.66	0.339	-0.0195	0.0000	0.0189	0.0000	-0.0060	0.0000
725/726	0.4430	17.04	1.256	0.8623	0.0000	0.7384	0.0000	-0.5067	0.0000
726/727	0.4430	17.04	0.000	0.8623	0.0000	-0.6457	0.0000	-0.5067	0.0000
727/728	0.0862	3.32	0.000	-0.0445	0.0000	0.0891	0.0000	0.1028	0.0000
728/729	0.0116	0.44	0.000	-0.0090	0.0000	0.0228	0.0000	0.0137	0.0000
730/731	0.6471	17.98	0.000	-4.9040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
730/753	1.2460	34.61	0.000	-41.1396	0.0000	2.3749	0.0000	1.1545	0.0000
731/732	0.7533	20.92	0.254	0.0000	0.0000	-5.1597	0.0000	1.0755	0.0000
732/733	0.8084	22.46	0.346	0.0000	0.0000	-0.9246	0.0000	1.3974	0.0000
733/735	0.8084	31.09	0.000	0.0000	0.0000	2.4654	0.0000	1.3974	0.0000
734/735	1.0808	30.02	0.000	-8.1903	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
734/755	1.8956	52.65	0.000	-59.3234	0.0000	4.0857	0.0000	1.8625	0.0000
735/736	0.9514	36.59	0.184	0.0000	0.0000	-5.2637	0.0000	1.5759	0.0000
736/737	1.3906	53.48	0.500	0.0000	0.0000	-1.6477	0.0000	2.4037	0.0000
737/738	1.3906	53.48	0.000	0.0000	0.0000	1.5623	0.0000	2.4037	0.0000
738/739	0.9400	36.15	0.000	0.0000	0.0000	4.5932	0.0000	1.6249	0.0000
739/741	1.0194	28.32	0.086	0.0000	0.0000	7.4808	0.0000	-1.3442	0.0000
740/741	0.9898	27.49	0.000	-7.5005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
740/757	1.9236	53.43	0.000	-62.6625	0.0000	3.8107	0.0000	1.8057	0.0000
741/742	0.7776	21.60	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.3442	0.0000
743/748	0.3160	8.78	0.000	5.0852	0.0000	1.3025	0.0000	0.0840	0.0000
744/750	0.9353	25.98	0.000	13.6787	0.0000	3.9332	0.0000	0.2478	0.0000
745/752	2.1509	59.75	0.000	35.2158	0.0000	8.7967	0.0000	0.6047	0.0000
746/754	2.9359	81.55	0.000	52.7453	0.0000	11.6779	0.0000	0.8515	0.0000
747/756	3.2048	89.02	0.000	53.8904	0.0000	13.0124	0.0000	0.9075	0.0000
748/758	0.3083	8.56	0.000	5.0852	0.0000	1.3041	0.0000	0.0383	0.0000
763/749	0.3229	8.97	1.269	-2.0878	0.0000	0.0074	0.0000	-0.0048	0.0000
749/779	0.1024	2.84	0.774	-3.7400	0.0000	-0.1304	0.0000	0.0727	0.0000
750/759	0.9134	25.37	0.000	13.6787	0.0000	3.9348	0.0000	0.1101	0.0000
764/751	0.9303	25.84	1.269	-5.9121	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0141	0.0000
751/787	0.2499	6.94	0.774	-10.6075	0.0000	-0.1519	0.0000	0.0874	0.0000
752/760	2.0959	58.22	0.000	35.2158	0.0000	8.7982	0.0000	0.2968	0.0000
765/753	2.3373	64.92	1.269	-14.8186	0.0000	0.0277	0.0000	-0.0265	0.0000
753/800	0.8039	22.33	0.774	-26.3278	0.0000	-1.5616	0.0000	0.7461	0.0000
754/761	2.8562	79.34	0.000	52.7453	0.0000	11.6795	0.0000	0.4428	0.0000
766/755	3.3628	93.41	1.269	-21.4185	0.0000	0.0259	0.0000	-0.0264	0.0000
755/804	1.4204	39.46	0.774	-39.2331	0.0000	-3.3911	0.0000	1.6736	0.0000
756/762	3.1213	86.70	0.000	53.8904	0.0000	13.0140	0.0000	0.4520	0.0000
767/757	3.6281	100.78	1.269	-22.5576	0.0000	0.0338	0.0000	-0.0343	0.0000
757/810	1.3251	36.81	0.774	-40.5626	0.0000	-2.8146	0.0000	1.3758	0.0000
758/763	0.2596	7.21	0.000	1.6147	0.0000	-0.0129	0.0000	-0.0089	0.0000
758/813	0.1286	3.57	1.463	4.1217	0.0000	0.0759	0.0000	-0.0707	0.0000
759/764	0.7607	21.13	0.000	4.8132	0.0000	-0.0309	0.0000	-0.0246	0.0000
759/815	0.3354	9.32	1.463	10.8126	0.0000	0.1354	0.0000	-0.1809	0.0000
760/765	1.7176	47.71	0.000	10.6597	0.0000	-0.0742	0.0000	-0.0592	0.0000
760/817	0.8626	23.96	1.463	28.8637	0.0000	0.3051	0.0000	-0.4126	0.0000
761/766	2.3108	64.19	0.000	14.0791	0.0000	-0.1079	0.0000	-0.0842	0.0000
761/819	1.2954	35.98	1.463	44.3475	0.0000	0.4462	0.0000	-0.5693	0.0000
762/767	2.5513	70.87	0.000	15.7306	0.0000	-0.1124	0.0000	-0.0898	0.0000

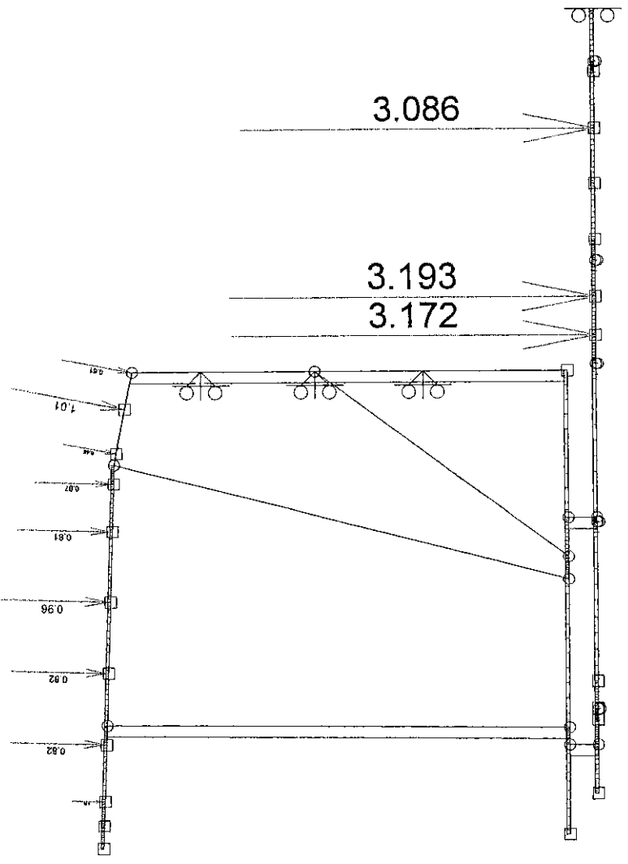
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
762/821	1.3212	36.70	1.463	44.5142	0.0000	0.4503	0.0000	-0.6166	0.0000
813/763	0.3103	8.62	1.234	-2.0942	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0032	0.0000
763/814	0.2104	5.85	0.785	1.6269	0.0000	0.0001	0.0000	0.0017	0.0000
815/764	0.8927	24.80	1.234	-5.9064	0.0000	-0.0098	0.0000	0.0102	0.0000
764/816	0.6210	17.25	1.100	4.8142	0.0000	0.0004	0.0000	0.0048	0.0000
817/765	2.2912	63.64	1.234	-14.7751	0.0000	-0.0276	0.0000	0.0247	0.0000
765/818	1.3611	37.81	0.785	10.6421	0.0000	0.0000	0.0000	0.0090	0.0000
819/766	3.3874	94.10	1.234	-21.3385	0.0000	-0.0403	0.0000	0.0346	0.0000
766/820	1.7954	49.87	0.000	14.0561	0.0000	0.0005	0.0000	0.0115	0.0000
821/767	3.5965	99.90	1.234	-22.4822	0.0000	-0.0434	0.0000	0.0373	0.0000
767/822	2.0121	55.89	1.100	15.7034	0.0000	0.0002	0.0000	0.0138	0.0000
770/768	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
769/774	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
771/770	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
775/771	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
772/773	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
773/774	0.1073	4.13	0.000	-0.4818	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
773/778	0.0772	2.97	0.219	0.0000	0.0000	0.5093	0.0000	-0.1142	0.0000
774/776	0.0524	2.02	0.150	0.0000	0.0000	-0.4401	0.0000	0.0529	0.0000
777/775	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
776/777	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
776/784	0.2497	9.61	1.300	0.0008	0.0000	-0.2719	0.0000	0.4317	0.0000
782/777	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
778/780	0.0965	3.71	0.095	0.0000	0.0000	0.5133	0.0000	-0.1628	0.0000
779/780	0.0521	1.45	0.000	-0.3950	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
779/814	0.1430	3.97	0.731	-3.7400	0.0000	0.3020	0.0000	-0.1343	0.0000
780/781	0.1307	5.03	0.240	0.0000	0.0000	0.2682	0.0000	-0.2259	0.0000
781/788	0.3759	14.46	1.410	0.0000	0.0000	0.3316	0.0000	-0.6498	0.0000
783/782	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
786/783	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
784/785	0.2740	10.54	0.200	0.0162	0.0000	-0.2035	0.0000	0.4730	0.0000
784/792	0.0945	3.63	4.098	-0.0482	0.0000	0.0073	0.0000	-0.0117	0.0000
785/790	0.2848	10.95	0.000	0.4534	0.0000	0.3799	0.0000	0.4730	0.0000
785/797	0.8398	32.30	0.000	-0.7430	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
791/786	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
787/788	0.0746	2.07	0.000	-0.5650	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
787/816	0.3252	9.03	0.731	-10.6075	0.0000	0.4506	0.0000	-0.2281	0.0000
788/789	0.3759	14.46	0.000	0.0000	0.0000	-0.1660	0.0000	-0.6498	0.0000
789/790	0.0769	2.96	0.000	-0.3454	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
789/801	0.3537	13.60	0.000	0.0000	0.0000	-0.2038	0.0000	-0.6114	0.0000
790/795	0.1611	6.20	0.000	0.4534	0.0000	0.4438	0.0000	0.2592	0.0000
792/791	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
793/792	0.0811	3.12	0.103	-0.0173	0.0000	0.0169	0.0000	-0.0117	0.0000
794/793	0.0696	2.68	0.400	-0.0174	0.0000	0.0162	0.0000	-0.0100	0.0000
799/794	0.0300	1.15	0.339	-0.0180	0.0000	0.0133	0.0000	-0.0041	0.0000
795/796	0.2866	11.02	1.256	0.4988	0.0000	0.4651	0.0000	-0.3299	0.0000
796/797	0.2866	11.02	0.000	0.4988	0.0000	-0.4196	0.0000	-0.3299	0.0000
797/798	0.0562	2.16	0.000	-0.0498	0.0000	0.0541	0.0000	0.0662	0.0000
798/799	0.0105	0.40	0.000	-0.0143	0.0000	0.0202	0.0000	0.0121	0.0000
800/801	0.5869	16.30	0.000	-4.4474	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
800/818	1.1672	32.42	0.731	-26.3278	0.0000	2.7492	0.0000	-1.2491	0.0000
801/802	0.5781	16.06	0.254	0.0000	0.0000	-4.3966	0.0000	0.7236	0.0000
802/803	0.5238	14.55	0.346	0.0000	0.0000	-0.5200	0.0000	0.9054	0.0000
803/805	0.5517	21.22	0.000	0.0000	0.0000	3.1100	0.0000	0.9054	0.0000
804/805	1.2522	34.78	0.000	-9.4894	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
804/820	2.1709	60.30	0.731	-39.2331	0.0000	5.8916	0.0000	-2.6180	0.0000
805/806	0.8110	31.19	0.184	0.0000	0.0000	-6.1028	0.0000	1.0320	0.0000
806/807	1.2423	47.78	0.500	0.0000	0.0000	-2.2227	0.0000	2.1474	0.0000
807/808	1.2423	47.78	0.000	0.0000	0.0000	1.2273	0.0000	2.1474	0.0000
808/809	0.8901	34.23	0.000	0.0000	0.0000	4.4771	0.0000	1.5347	0.0000
809/811	1.0394	28.87	0.086	0.0000	0.0000	7.5800	0.0000	-1.3821	0.0000
810/811	1.0029	27.86	0.000	-7.5998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
810/822	1.9251	53.47	0.731	-40.5626	0.0000	4.8226	0.0000	-2.1345	0.0000
811/812	0.7995	22.21	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.3821	0.0000
813/814	0.1226	3.40	2.001	-1.8479	0.0000	-0.0584	0.0000	0.0626	0.0000
813/868	0.2010	5.58	0.000	4.6272	0.0000	-0.0370	0.0000	-0.0191	0.0000
814/834	0.0955	2.65	0.000	-2.7214	0.0000	-0.2285	0.0000	-0.0707	0.0000
815/816	0.3216	8.93	2.001	-4.4487	0.0000	-0.1751	0.0000	0.1889	0.0000
815/869	0.4134	11.48	0.000	11.7698	0.0000	-0.0422	0.0000	-0.0254	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MAXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
816/842	0.1740	4.83	0.000	-7.5911	0.0000	-0.1105	0.0000	-0.0346	0.0000
817/818	0.8742	24.28	2.001	-13.8079	0.0000	-0.3836	0.0000	0.4076	0.0000
817/870	1.1271	31.31	0.000	32.5863	0.0000	-0.0887	0.0000	-0.0661	0.0000
818/855	0.8793	24.42	0.000	-19.6624	0.0000	-2.4644	0.0000	-0.8331	0.0000
819/820	1.3578	37.72	2.001	-23.5736	0.0000	-0.4856	0.0000	0.5020	0.0000
819/871	1.8441	51.23	0.000	51.5814	0.0000	-0.1524	0.0000	-0.1189	0.0000
820/859	1.9165	53.24	0.839	-30.4508	0.0000	-6.2818	0.0000	3.1811	0.0000
821/822	1.3645	37.90	2.001	-21.8840	0.0000	-0.5766	0.0000	0.6158	0.0000
821/872	1.7346	48.18	0.000	50.6000	0.0000	-0.1264	0.0000	-0.0990	0.0000
822/865	1.4980	41.61	0.000	-30.7167	0.0000	-4.3842	0.0000	-1.5051	0.0000
825/823	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
824/829	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
826/825	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
830/826	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
827/828	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
828/829	0.0604	2.32	0.000	-0.2714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
828/833	0.0457	1.76	0.219	0.0000	0.0000	0.2988	0.0000	-0.0682	0.0000
829/831	0.0259	1.00	0.150	0.0000	0.0000	-0.2297	0.0000	0.0213	0.0000
832/830	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
831/832	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
831/839	0.0715	2.75	1.300	0.0008	0.0000	-0.0594	0.0000	0.1236	0.0000
837/832	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
833/835	0.0573	2.20	0.095	0.0000	0.0000	0.3029	0.0000	-0.0968	0.0000
834/835	0.0425	1.18	0.000	-0.3219	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
834/868	0.0913	2.54	0.000	-2.7214	0.0000	0.1365	0.0000	0.1030	0.0000
835/836	0.0628	2.41	0.240	0.0000	0.0000	0.0538	0.0000	-0.1085	0.0000
836/843	0.1312	5.04	1.410	0.0000	0.0000	0.1139	0.0000	-0.2267	0.0000
838/837	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
841/838	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
839/840	0.0719	2.77	0.100	0.0134	0.0000	0.0002	0.0000	0.1237	0.0000
839/847	0.0573	2.20	4.098	-0.0421	0.0000	0.0061	0.0000	-0.0066	0.0000
840/845	0.0762	2.93	0.550	0.0585	0.0000	0.2019	0.0000	-0.1293	0.0000
840/852	0.3045	11.71	0.000	-0.2694	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
846/841	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
842/843	0.0442	1.23	0.000	-0.3352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
842/869	0.1703	4.73	0.000	-7.5911	0.0000	0.0512	0.0000	0.0401	0.0000
843/844	0.1405	5.40	0.236	0.0000	0.0000	0.0756	0.0000	-0.2428	0.0000
844/845	0.0751	2.89	0.000	-0.3371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
844/856	0.3536	13.60	1.174	0.0000	0.0000	0.3832	0.0000	-0.6112	0.0000
845/850	0.0762	2.93	0.000	0.0585	0.0000	-0.1340	0.0000	-0.1293	0.0000
847/846	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
848/847	0.0469	1.81	0.103	-0.0157	0.0000	0.0110	0.0000	-0.0066	0.0000
849/848	0.0396	1.52	0.400	-0.0158	0.0000	0.0102	0.0000	-0.0056	0.0000
854/849	0.0162	0.62	0.339	-0.0164	0.0000	0.0073	0.0000	-0.0021	0.0000
850/851	0.1216	4.68	1.256	0.1154	0.0000	0.1768	0.0000	-0.1434	0.0000
851/852	0.1216	4.68	0.000	0.1154	0.0000	-0.1812	0.0000	-0.1434	0.0000
852/853	0.0246	0.95	0.000	-0.0554	0.0000	0.0171	0.0000	0.0276	0.0000
853/854	0.0093	0.36	0.000	-0.0199	0.0000	0.0175	0.0000	0.0105	0.0000
855/856	0.5832	16.20	0.000	-4.4194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
855/870	0.8216	22.82	0.000	-19.6624	0.0000	1.9470	0.0000	1.2171	0.0000
856/857	0.5148	14.30	0.000	0.0000	0.0000	-4.0361	0.0000	-0.6112	0.0000
857/858	0.2771	7.70	0.000	0.0000	0.0000	0.1777	0.0000	0.4791	0.0000
858/860	0.6589	25.34	0.320	0.0000	0.0000	4.2021	0.0000	-1.0012	0.0000
859/860	1.5090	41.92	0.000	-11.4352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
859/871	1.7736	49.27	0.000	-30.4508	0.0000	5.0805	0.0000	3.1811	0.0000
860/861	0.8959	34.46	0.000	0.0000	0.0000	-7.2330	0.0000	-1.0012	0.0000
861/862	1.0820	41.61	0.500	0.0000	0.0000	-2.9328	0.0000	1.8703	0.0000
862/863	1.0820	41.61	0.000	0.0000	0.0000	0.8382	0.0000	1.8703	0.0000
863/864	0.8496	32.68	0.000	0.0000	0.0000	4.3948	0.0000	1.4493	0.0000
864/866	1.0742	29.84	0.086	0.0000	0.0000	7.7829	0.0000	-1.4403	0.0000
865/866	1.0296	28.60	0.000	-7.8027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
865/872	1.3817	38.38	0.000	-30.7167	0.0000	3.4615	0.0000	2.1563	0.0000
866/867	0.8332	23.14	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.4403	0.0000

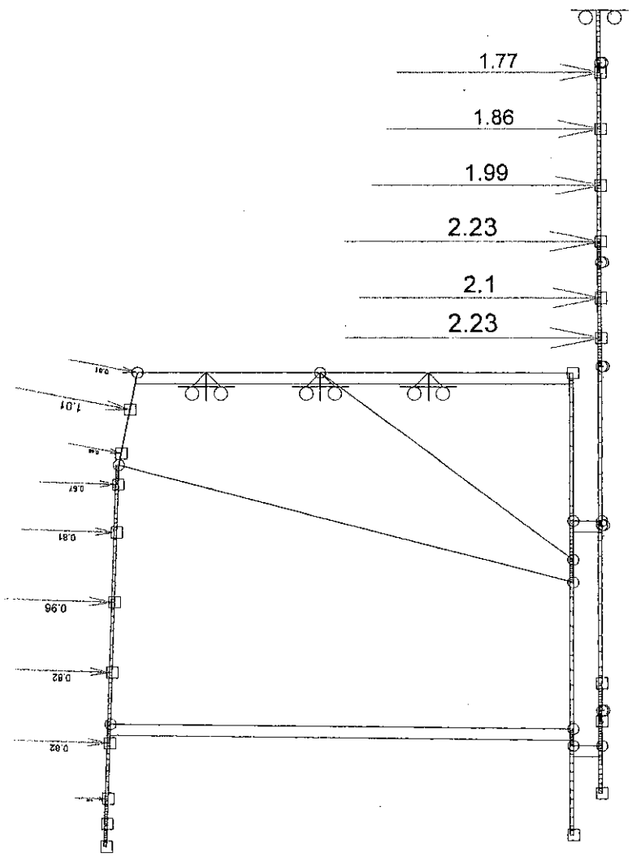
FASE 3
(19,5 METROS)



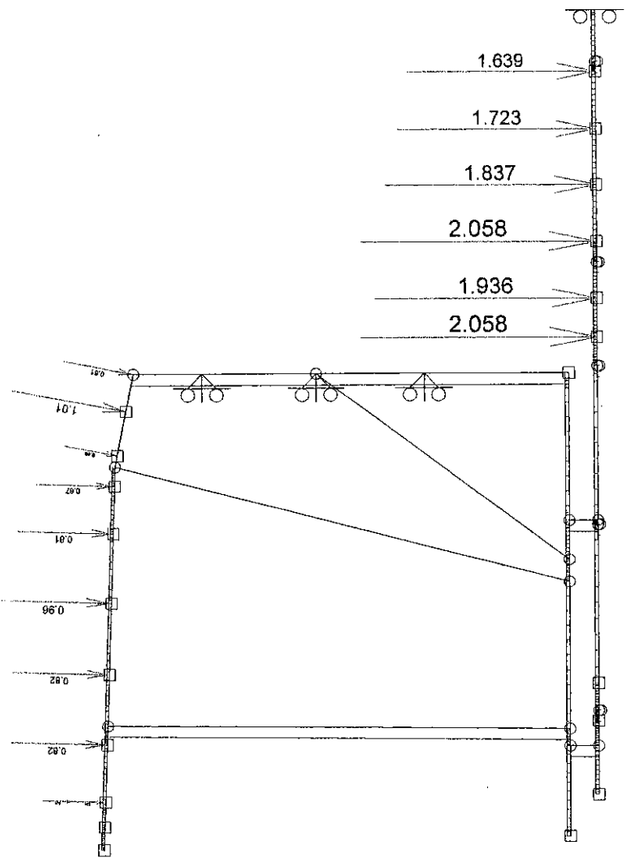
C2



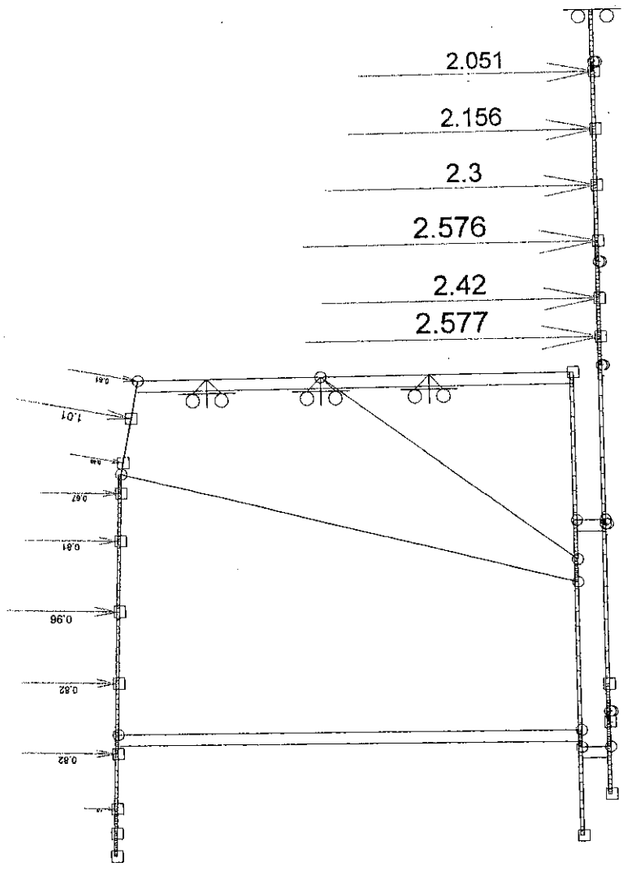
C1



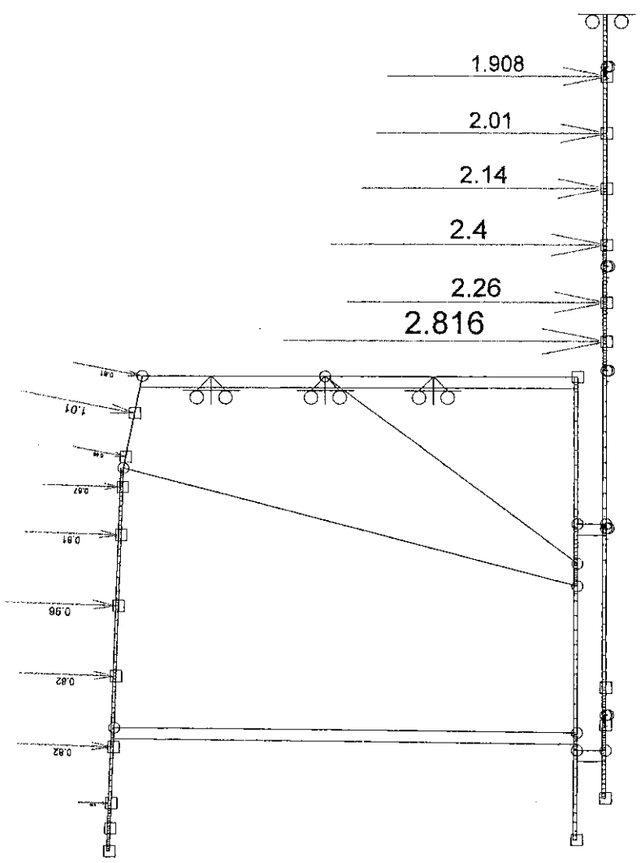
C4



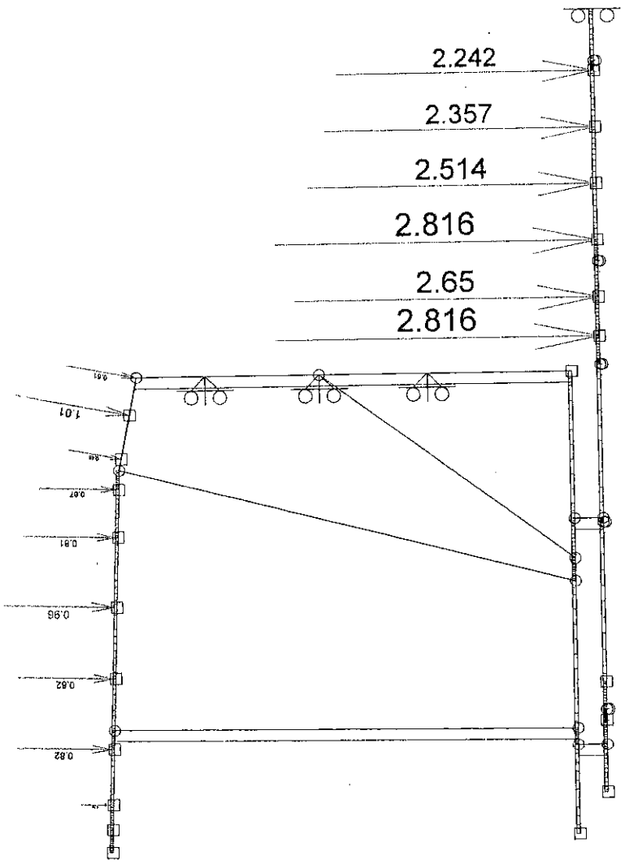
C3


2.051
2.156
2.3
2.576
2.42
2.577
0.41
1.01
0.87
0.81
0.96
0.82
0.82

C6


1.908
2.01
2.14
2.4
2.26
2.816
0.41
1.01
0.87
0.81
0.96
0.82
0.82

C5



C7

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
13						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	2.3107	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	38.9368	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.5674	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	24.3355	0.0000	0.0000	0.0000
21						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	2.1374	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	38.5947	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.3749	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	24.1217	0.0000	0.0000	0.0000
34						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.5862	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	47.0877	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.7624	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	29.4298	0.0000	0.0000	0.0000
38						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2589	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	46.2383	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.3988	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	28.8990	0.0000	0.0000	0.0000
44						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.1957	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	36.6074	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4151	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	22.8796	0.0000	0.0000	0.0000
868						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.1183	0.0000	1.5346	0.0000	0.0000	0.0000
	0.2001	0.0000	36.0589	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.0740	0.0000	2.0178	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1225	0.0000	22.5368	0.0000	0.0000	0.0000
869						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.5371	0.0000	1.9983	0.0000	0.0000	0.0000
	0.2980	0.0000	34.4178	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.3294	0.0000	2.2203	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1863	0.0000	21.5111	0.0000	0.0000	0.0000
870						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.1812	0.0000	1.5222	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1738	0.0000	41.5057	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.1132	0.0000	1.6913	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1083	0.0000	25.9411	0.0000	0.0000	0.0000
871						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.3633	0.0000	1.2384	0.0000	0.0000	0.0000
	0.6628	0.0000	52.8746	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.2271	0.0000	1.3760	0.0000	0.0000	0.0000
	0.4085	0.0000	33.0466	0.0000	0.0000	0.0000
872						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	-0.2806	0.0000	-0.2826	0.0000	0.0000	0.0000
	0.1458	0.0000	47.1538	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	-0.1730	0.0000	0.3464	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0911	0.0000	29.4711	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
489						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0302	0.0000	-0.0006	0.0000
	0.0031	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0000	0.0000
491						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0311	0.0000	-0.0007	0.0000
	0.0031	0.0000	-0.0029	0.0000	-0.0001	0.0000
493						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0347	0.0000	-0.0015	0.0000
	0.0036	0.0000	-0.0022	0.0000	0.0006	0.0000
495						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0360	0.0000	-0.0018	0.0000
	0.0040	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0014	0.0000
497						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0344	0.0000	-0.0011	0.0000
	0.0038	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0010	0.0000

```
############################################################
                    16:37:27, 17/07/2002
CHERO:              C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-19-5M\19_5M-FASE3.EM3
DESCRIPCION:        VANO 19,5 M. HORMIG. FASE 3
############################################################
```

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
3/1	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
2/7	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
4/3	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
8/4	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
5/6	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
6/7	0.9080	34.92	0.000	-4.0782	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/11	0.6153	23.67	0.219	0.0000	0.0000	4.1057	0.0000	-0.9006	0.0000
7/9	0.5094	19.59	0.150	0.0000	0.0000	-4.0366	0.0000	0.5923	0.0000
10/8	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
9/10	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
9/17	0.3436	13.22	0.000	0.0384	0.0000	0.0522	0.0000	0.5923	0.0000
15/10	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
11/13	0.7676	29.52	0.095	0.0000	0.0000	4.1097	0.0000	-1.2908	0.0000
12/13	0.9173	25.48	0.020	31.1471	0.0000	0.0824	0.0000	-0.0016	0.0000
46/12	1.2103	33.62	0.000	38.6722	0.0000	-0.0653	0.0000	-0.0483	0.0000
12/47	0.5533	15.37	1.500	-23.2575	0.0000	-0.0679	0.0000	0.1199	0.0000
1[illegible]14	0.7480	28.77	0.000	0.0000	-0.1100	-0.7609	-0.0022	-1.2908	0.0000
1 .1	0.6698	25.76	0.000	0.0000	-0.1100	-0.7507	-0.0022	-1.1094	0.0264
16/15	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
19/16	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
17/18	0.4791	18.43	0.000	1.0265	0.0000	3.8560	0.0000	0.4885	0.0000
17/25	2.3545	90.56	4.098	-3.8425	0.0000	0.0165	0.0000	-0.0496	0.0000
18/23	1.4271	54.89	0.550	1.0274	0.0000	3.8973	0.0000	-2.4233	0.0000
18/30	0.0947	3.64	1.379	-0.0776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
24/19	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
20/21	0.9473	26.31	0.020	32.0400	0.0000	-0.2386	0.0000	0.0048	0.0000
48/20	1.2497	34.71	0.000	39.7771	0.0000	-0.0671	0.0000	-0.0508	0.0000
20/49	0.5774	16.04	1.500	-24.1548	0.0000	-0.0779	0.0000	0.1325	0.0000
21/22	0.7709	29.65	0.236	0.0000	0.1670	-4.8130	0.0033	1.0454	0.1420
22/23	1.3386	51.48	0.000	-6.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22/34	0.7507	28.87	0.000	0.0000	0.1670	1.1973	0.0033	1.0454	0.1420
23/28	1.4271	54.89	0.000	1.0274	0.0000	-2.1134	0.0000	-2.4233	0.0000
25/24	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
26/25	0.7811	30.04	0.000	-0.5676	0.0000	1.2737	0.0000	0.0834	0.0000
27/26	2.2126	85.10	0.000	-0.5680	0.0000	0.5816	0.0000	0.3165	0.0000
32/27	2.2119	85.07	0.339	-0.5680	0.0000	-0.9334	0.0000	0.3165	0.0000
28/29	1.0519	40.46	1.256	-2.0184	0.0000	1.0297	0.0000	-1.1938	0.0000
29/30	1.0504	40.40	0.000	-2.0184	0.0000	-1.5003	0.0000	-1.1938	0.0000
30/31	0.2490	9.58	0.000	-1.9826	0.0000	0.1024	0.0000	0.2225	0.0000
31/32	0.1605	6.17	0.000	-1.9471	0.0000	0.2003	0.0000	0.1202	0.0000
33/34	1.0968	30.47	0.020	37.2892	0.0000	-0.0062	0.0000	0.0001	0.0000
5 3	1.4352	39.87	0.000	46.3272	0.0000	-0.0715	0.0000	-0.0543	0.0000
33/51	0.6622	18.39	1.500	-27.8553	0.0000	-0.0891	0.0000	0.1420	0.0000
34/35	0.6856	26.37	0.000	0.0000	-0.1623	-4.9641	-0.0032	-0.7904	0.0841
35/36	0.7137	27.45	0.346	0.0000	-0.3571	0.2798	-0.0071	0.6266	0.3499
36/38	1.0338	39.76	0.320	0.0000	-0.3571	5.0796	-0.0071	-0.9972	0.4642
37/38	1.0861	30.17	0.020	36.7148	0.0000	0.2942	0.0000	-0.0059	0.0000
52/37	1.4139	39.28	0.000	45.6146	0.0000	-0.0709	0.0000	-0.0537	0.0000
37/53	0.6441	17.89	1.500	-27.1269	0.0000	-0.0845	0.0000	0.1361	0.0000
38/39	1.0276	39.52	0.000	0.0000	0.2622	-1.8042	0.0052	-0.9972	0.4642
39/40	0.7969	30.65	0.000	0.0000	0.2622	-1.7983	0.0052	-0.6658	0.4159
40/41	0.7990	30.73	0.496	0.0000	0.2622	-1.7664	0.0052	1.1095	0.1547
41/42	0.7991	30.73	0.000	0.0000	0.2622	2.8626	0.0052	1.1095	0.1547
42/44	0.4557	17.53	0.086	0.0000	0.2604	2.8913	0.0052	-0.5873	0.0000
43/44	0.9233	25.65	0.020	31.1997	0.0000	-0.2604	0.0000	0.0052	0.0000
54/43	1.2236	33.99	0.000	38.7277	0.0000	-0.0669	0.0000	-0.0510	0.0000
43/55	0.5639	15.66	1.500	-23.5469	0.0000	-0.0770	0.0000	0.1322	0.0000
44/45	0.3484	13.40	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-0.6022	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
46/47	1.1194	31.10	2.001	-16.9938	0.0000	0.5178	0.0000	-0.5643	0.0000
46/102	2.8062	77.95	1.234	-17.1693	0.0000	-0.0513	0.0000	0.0417	0.0000
46/107	1.0210	28.36	0.000	34.0447	0.0000	-0.0827	0.0000	-0.4942	0.0000
47/67	1.2807	35.57	0.000	-32.3789	0.0000	-4.9839	0.0000	-0.4623	0.0000
102/47	1.9727	54.80	1.257	14.9992	0.0000	-0.0093	0.0000	0.0204	0.0000
48/49	1.1434	31.76	2.001	-17.2807	0.0000	0.5377	0.0000	-0.5812	0.0000
48/103	2.9390	81.64	1.234	-17.9080	0.0000	-0.0536	0.0000	0.0437	0.0000
48/108	1.0588	29.41	0.000	35.1770	0.0000	-0.0793	0.0000	-0.5189	0.0000
49/76	1.2321	34.22	0.000	-34.1416	0.0000	-4.4512	0.0000	-0.4687	0.0000
103/49	2.0918	58.10	1.257	15.9964	0.0000	-0.0083	0.0000	0.0200	0.0000
50/51	1.3471	37.42	2.001	-20.4929	0.0000	0.6181	0.0000	-0.6764	0.0000
50/104	3.3908	94.19	1.234	-20.4192	0.0000	-0.0618	0.0000	0.0497	0.0000
50/109	1.2173	33.81	0.000	40.6935	0.0000	-0.0933	0.0000	-0.5840	0.0000
51/89	1.5911	44.20	0.000	-38.9072	0.0000	-6.3352	0.0000	-0.5596	0.0000
104/51	2.3304	64.73	1.257	17.6589	0.0000	-0.0125	0.0000	0.0251	0.0000
52/53	1.3236	36.77	2.001	-20.1073	0.0000	0.6087	0.0000	-0.6663	0.0000
52/105	3.3452	92.92	1.234	-20.1906	0.0000	-0.0605	0.0000	0.0488	0.0000
52/110	1.1998	33.33	0.000	40.1196	0.0000	-0.0926	0.0000	-0.5752	0.0000
53/93	1.5518	43.11	0.000	-38.0125	0.0000	-6.1584	0.0000	-0.5547	0.0000
105/53	2.2935	63.71	1.257	17.3941	0.0000	-0.0118	0.0000	0.0244	0.0000
54/55	1.1013	30.59	2.001	-16.5261	0.0000	0.5283	0.0000	-0.5670	0.0000
54/106	2.9168	81.02	1.234	-17.8087	0.0000	-0.0525	0.0000	0.0430	0.0000
54/111	1.0409	28.91	0.000	34.4791	0.0000	-0.0744	0.0000	-0.5153	0.0000
55/99	1.1111	30.86	0.000	-33.5807	0.0000	-3.6149	0.0000	-0.4530	0.0000
106/55	2.0907	58.08	1.257	16.0950	0.0000	-0.0061	0.0000	0.0181	0.0000
58/56	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
57/62	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
59/58	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
63/59	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
60/61	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
61/62	0.9157	35.22	0.000	-4.1125	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61/66	0.6204	23.86	0.219	0.0000	0.0000	4.1400	0.0000	-0.9081	0.0000
62/64	0.5137	19.76	0.150	0.0000	0.0000	-4.0709	0.0000	0.5975	0.0000
65/63	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
64/65	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
64/73	0.3466	13.33	0.000	0.0384	0.0000	0.0179	0.0000	0.5975	0.0000
71/65	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
66/68	0.7740	29.77	0.095	0.0000	0.0000	4.1440	0.0000	-1.3016	0.0000
67/68	0.1421	3.95	0.000	-4.8329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67/113	0.7687	21.35	0.000	-32.6375	0.0000	-0.1518	0.0000	-0.1193	0.0000
68/69	0.7530	28.96	0.000	0.0000	0.0000	-0.6606	0.0000	-1.3016	0.0000
69/70	0.7506	28.87	0.000	0.0000	0.0000	-0.6603	0.0000	-1.2974	0.0000
70/77	0.6620	25.46	0.000	0.0000	0.0000	-0.6504	0.0000	-1.1443	0.0000
72/71	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
75/72	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
73/74	0.5277	20.30	0.200	1.0241	0.0000	4.0516	0.0000	-0.5996	0.0000
73/81	2.3692	91.12	4.098	-3.8435	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0504	0.0000
74/79	1.5522	59.70	0.550	0.7664	0.0000	3.7407	0.0000	-2.6506	0.0000
74/86	0.6490	24.96	0.000	-0.5742	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
80/75	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
76/77	0.1255	3.49	0.000	-4.2667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76/115	0.8192	22.76	0.000	-34.1416	0.0000	-0.1809	0.0000	-0.1572	0.0000
77/78	0.8072	31.05	0.236	0.0000	0.0000	-4.7347	0.0000	1.2966	0.0000
78/79	1.3810	53.11	0.000	-6.2024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/90	0.7501	28.85	0.000	0.0000	0.0000	1.4677	0.0000	1.2966	0.0000
79/84	1.5522	59.70	0.000	0.7664	0.0000	-2.4606	0.0000	-2.6506	0.0000
81/80	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
82/81	0.7938	30.53	0.000	-0.5661	0.0000	1.2684	0.0000	0.0874	0.0000
83/82	2.2246	85.56	0.000	-0.5665	0.0000	0.5762	0.0000	0.3183	0.0000
88/83	2.2239	85.53	0.339	-0.5665	0.0000	-0.9388	0.0000	0.3183	0.0000
84/85	1.0748	41.34	1.256	-1.9560	0.0000	1.0766	0.0000	-1.2242	0.0000
85/86	1.0734	41.29	0.000	-1.9560	0.0000	-1.5392	0.0000	-1.2242	0.0000
86/87	0.2541	9.77	0.000	-1.9816	0.0000	0.1084	0.0000	0.2288	0.0000
87/88	0.1607	6.18	0.000	-1.9461	0.0000	0.2007	0.0000	0.1204	0.0000
89/90	0.1827	5.07	0.000	-6.2110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89/117	0.9044	25.12	0.000	-38.9072	0.0000	-0.1550	0.0000	-0.1162	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
91	0.7710	21.42	0.254	0.0000	0.0000	-4.8419	0.0000	1.1849	0.0000
91/92	0.7012	19.48	0.346	0.0000	0.0000	-0.0728	0.0000	1.2120	0.0000
92/94	0.7731	29.73	0.000	0.0000	0.0000	4.7167	0.0000	1.2120	0.0000
93/94	0.1814	5.04	0.000	-6.1687	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93/119	0.8883	24.68	0.000	-38.0125	0.0000	-0.1596	0.0000	-0.1237	0.0000
94/95	0.4222	16.24	0.000	0.0000	0.0000	-1.4200	0.0000	-0.7298	0.0000
95/96	0.3429	13.19	0.500	0.0000	0.0000	-1.2926	0.0000	0.5927	0.0000
96/97	0.7115	27.36	0.496	0.0000	0.0000	-1.2767	0.0000	1.2299	0.0000
97/98	0.7115	27.36	0.000	0.0000	0.0000	3.3523	0.0000	1.2299	0.0000
98/100	0.6063	16.84	0.086	0.0000	0.0000	3.2844	0.0000	-1.0143	0.0000
99/100	0.1000	2.78	0.000	-3.3998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	0.8268	22.97	0.000	-33.5807	0.0000	-0.2115	0.0000	-0.2001	0.0000
100/101	0.5868	16.30	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.0143	0.0000
107/102	2.4607	68.35	0.000	15.0606	0.0000	-0.1010	0.0000	-0.0885	0.0000
102/113	2.8843	80.12	1.269	-17.2143	0.0000	0.0515	0.0000	-0.0458	0.0000
108/103	2.6122	72.56	0.000	16.0616	0.0000	-0.1049	0.0000	-0.0927	0.0000
103/115	3.0378	84.38	1.269	-17.9559	0.0000	0.0561	0.0000	-0.0496	0.0000
109/104	2.9031	80.64	0.000	17.7328	0.0000	-0.1196	0.0000	-0.1050	0.0000
104/117	3.4816	96.71	1.269	-20.4747	0.0000	0.0593	0.0000	-0.0534	0.0000
110/105	2.8617	79.49	0.000	17.4656	0.0000	-0.1185	0.0000	-0.1038	0.0000
105/119	3.4360	95.44	1.269	-20.2462	0.0000	0.0582	0.0000	-0.0525	0.0000
111/106	2.6215	72.82	0.000	16.1599	0.0000	-0.1043	0.0000	-0.0923	0.0000
106/121	3.0325	84.24	1.269	-17.8582	0.0000	0.0574	0.0000	-0.0507	0.0000
107/112	2.8475	79.10	0.000	43.0094	0.0000	-12.1142	0.0000	-0.5098	0.0000
1[illegible]14	3.0253	84.04	0.000	44.7426	0.0000	-12.9166	0.0000	-0.5436	0.0000
10[illegible]116	3.3602	93.34	0.000	51.2575	0.0000	-14.2708	0.0000	-0.6006	0.0000
110/118	3.3098	91.94	0.000	50.5249	0.0000	-14.0552	0.0000	-0.5915	0.0000
111/120	3.0342	84.28	0.000	44.1022	0.0000	-12.9914	0.0000	-0.5467	0.0000
112/122	2.8331	78.70	0.035	43.0094	0.0000	-12.1108	0.0000	0.4239	0.0000
113/138	1.4087	39.13	0.045	-49.3165	0.0000	-4.8078	0.0000	0.1997	0.0000
173/113	1.5617	43.38	0.000	11.3514	0.0000	0.0032	0.0000	0.0252	0.0000
114/123	3.0102	83.62	0.035	44.7426	0.0000	-12.9132	0.0000	0.4520	0.0000
115/147	1.4427	40.08	0.045	-52.2364	0.0000	-4.7243	0.0000	0.1953	0.0000
174/115	1.6741	46.50	0.000	12.1011	0.0000	0.0053	0.0000	0.0281	0.0000
116/124	3.3432	92.87	0.035	51.2575	0.0000	-14.2674	0.0000	0.4994	0.0000
117/160	1.7078	47.44	0.045	-59.1264	0.0000	-5.9010	0.0000	0.2454	0.0000
175/117	1.8074	50.21	0.000	13.1122	0.0000	0.0041	0.0000	0.0296	0.0000
118/125	3.2931	91.48	0.035	50.5249	0.0000	-14.0518	0.0000	0.4918	0.0000
119/164	1.6576	46.05	0.045	-58.1544	0.0000	-5.6443	0.0000	0.2337	0.0000
176/119	1.8104	50.29	0.000	13.2124	0.0000	0.0030	0.0000	0.0283	0.0000
120/126	3.0193	83.87	0.035	44.1022	0.0000	-12.9879	0.0000	0.4546	0.0000
121/170	1.3392	37.20	0.045	-52.1948	0.0000	-3.9078	0.0000	0.1583	0.0000
177/121	1.7878	49.66	0.000	13.0619	0.0000	0.0047	0.0000	0.0276	0.0000
122/173	2.4359	67.66	0.000	-15.2801	0.0000	0.0244	0.0000	0.0332	0.0000
122/178	1.3920	38.67	0.000	52.0626	0.0000	0.2043	0.0000	0.3908	0.0000
123/174	2.6161	72.67	0.000	-16.3152	0.0000	0.0278	0.0000	0.0359	0.0000
123/180	1.4582	40.51	0.000	54.4046	0.0000	0.2335	0.0000	0.4161	0.0000
124/175	2.8956	80.43	0.000	-18.0043	0.0000	0.0280	0.0000	0.0383	0.0000
17[illegible]182	1.6538	45.94	0.000	61.9176	0.0000	0.2418	0.0000	0.4610	0.0000
1[illegible].76	2.8515	79.21	0.000	-17.7160	0.0000	0.0277	0.0000	0.0383	0.0000
125/184	1.6293	45.26	0.000	61.0144	0.0000	0.2250	0.0000	0.4535	0.0000
126/177	2.6491	73.59	0.000	-16.3957	0.0000	0.0300	0.0000	0.0382	0.0000
126/186	1.4446	40.13	0.000	53.8135	0.0000	0.2224	0.0000	0.4164	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.9241	35.54	0.000	-4.1506	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/137	0.6261	24.08	0.219	0.0000	0.0000	4.1780	0.0000	-0.9164	0.0000
133/135	0.5186	19.95	0.150	0.0000	0.0000	-4.1089	0.0000	0.6032	0.0000
136/134	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
135/136	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/144	0.3662	14.08	1.300	0.0008	0.0000	-0.4107	0.0000	0.6329	0.0000
142/136	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
137/139	0.7811	30.04	0.095	0.0000	0.0000	4.1821	0.0000	-1.3135	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
138/139	0.1409	3.91	0.000	-4.7890	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138/179	1.1619	32.27	0.546	-49.8348	0.0000	-0.0038	0.0000	0.2046	0.0000
139/140	0.7599	29.23	0.000	0.0000	0.0000	-0.5418	0.0000	-1.3135	0.0000
140/141	0.7579	29.15	0.000	0.0000	0.0000	-0.5415	0.0000	-1.3101	0.0000
141/148	0.6854	26.36	0.000	0.0000	0.0000	-0.5316	0.0000	-1.1847	0.0000
143/142	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
146/143	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
144/145	0.6421	24.69	0.200	1.0217	0.0000	4.2294	0.0000	-0.8999	0.0000
144/152	2.3855	91.75	4.098	-3.8446	0.0000	0.0170	0.0000	-0.0513	0.0000
145/150	1.6720	64.31	0.550	0.5163	0.0000	3.5906	0.0000	-2.8683	0.0000
145/157	1.1902	45.78	0.000	-1.0530	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
151/146	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
147/148	0.1377	3.83	0.000	-4.6817	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
147/181	1.2173	33.81	0.909	-52.2364	0.0000	0.0041	0.0000	0.2128	0.0000
148/149	0.8962	34.47	0.236	0.0000	0.0000	-4.6572	0.0000	1.5261	0.0000
149/150	1.4216	54.68	0.000	-6.3850	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
149/161	0.8829	33.96	0.000	0.0000	0.0000	1.7278	0.0000	1.5261	0.0000
150/155	1.6720	64.31	0.000	0.5163	0.0000	-2.7932	0.0000	-2.8683	0.0000
152/151	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
153/152	0.8064	31.01	0.000	-0.5648	0.0000	1.2633	0.0000	0.0912	0.0000
154/153	2.2361	86.00	0.000	-0.5652	0.0000	0.5711	0.0000	0.3201	0.0000
159/154	2.2354	85.98	0.339	-0.5652	0.0000	-0.9439	0.0000	0.3201	0.0000
155/156	1.1002	42.32	1.256	-1.8866	0.0000	1.1288	0.0000	-1.2579	0.0000
156/157	1.0989	42.27	0.000	-1.8866	0.0000	-1.5823	0.0000	-1.2579	0.0000
157/158	0.2599	9.99	0.000	-1.9806	0.0000	0.1151	0.0000	0.2358	0.0000
158/159	0.1609	6.19	0.000	-1.9451	0.0000	0.2012	0.0000	0.1207	0.0000
160/161	0.1749	4.86	0.000	-5.9459	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160/183	1.3796	38.32	0.182	-59.1264	0.0000	0.0018	0.0000	0.2459	0.0000
161/162	0.9496	26.38	0.254	0.0000	0.0000	-5.1450	0.0000	1.5883	0.0000
162/163	0.9952	27.64	0.346	0.0000	0.0000	-0.3759	0.0000	1.7203	0.0000
163/165	0.9952	38.28	0.000	0.0000	0.0000	4.4136	0.0000	1.7203	0.0000
164/165	0.1727	4.80	0.000	-5.8711	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
164/185	1.3555	37.65	0.364	-58.1544	0.0000	-0.0023	0.0000	0.2380	0.0000
165/166	0.3688	14.18	0.000	0.0000	0.0000	-0.2097	0.0000	-0.6374	0.0000
166/167	0.5324	20.48	0.500	0.0000	0.0000	-0.8866	0.0000	0.9203	0.0000
167/168	0.7845	30.17	0.496	0.0000	0.0000	-0.8708	0.0000	1.3561	0.0000
168/169	0.7845	30.17	0.000	0.0000	0.0000	3.7582	0.0000	1.3561	0.0000
169/171	0.7945	22.07	0.086	0.0000	0.0000	3.5805	0.0000	-1.3734	0.0000
170/171	0.1119	3.11	0.000	-3.8046	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170/187	1.2305	34.18	1.455	-52.1948	0.0000	-0.0286	0.0000	0.2542	0.0000
171/172	0.7945	22.07	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.3734	0.0000
178/173	1.7381	48.28	0.000	11.2945	0.0000	-0.0732	0.0000	-0.0511	0.0000
173/179	2.3518	65.33	1.254	-15.3441	0.0000	0.0109	0.0000	-0.0204	0.0000
180/174	1.8636	51.77	0.000	12.0362	0.0000	-0.0804	0.0000	-0.0561	0.0000
174/181	2.5132	69.81	1.254	-16.3904	0.0000	0.0094	0.0000	-0.0208	0.0000
182/175	2.0158	56.00	0.000	13.0489	0.0000	-0.0860	0.0000	-0.0602	0.0000
175/183	2.8013	77.81	1.254	-18.0833	0.0000	0.0125	0.0000	-0.0241	0.0000
184/176	2.0108	55.85	0.000	13.1528	0.0000	-0.0819	0.0000	-0.0577	0.0000
176/185	2.7613	76.70	1.254	-17.7889	0.0000	0.0142	0.0000	-0.0247	0.0000
186/177	1.9686	54.68	0.000	12.9989	0.0000	-0.0766	0.0000	-0.0544	0.0000
177/187	2.5373	70.48	1.254	-16.4661	0.0000	0.0122	0.0000	-0.0222	0.0000
178/234	1.9718	54.77	1.235	-10.9754	0.0000	-0.0598	0.0000	0.0535	0.0000
178/285	1.6056	44.60	1.465	65.4275	0.0000	0.1694	0.0000	-0.1812	0.0000
179/199	1.8432	51.20	0.115	-63.8160	0.0000	-5.5786	0.0000	0.7269	0.0000
234/179	1.5803	43.90	1.254	8.5445	0.0000	-0.0834	0.0000	0.0763	0.0000
180/235	2.1153	58.76	1.235	-11.6587	0.0000	-0.0664	0.0000	0.0584	0.0000
180/286	1.6848	46.80	1.465	68.6304	0.0000	0.1616	0.0000	-0.1913	0.0000
181/208	1.9596	54.43	0.115	-67.3155	0.0000	-5.9832	0.0000	0.7856	0.0000
235/181	1.6953	47.09	1.254	8.9896	0.0000	-0.0944	0.0000	0.0849	0.0000
182/236	2.3140	64.28	1.235	-12.6903	0.0000	-0.0718	0.0000	0.0634	0.0000
182/287	1.8944	52.62	1.465	77.3700	0.0000	0.1916	0.0000	-0.2050	0.0000
183/221	2.1985	61.07	0.115	-75.6400	0.0000	-6.7339	0.0000	0.8610	0.0000
236/183	1.8302	50.84	1.254	9.7112	0.0000	-0.1011	0.0000	0.0916	0.0000
184/237	2.3139	64.28	1.235	-12.8412	0.0000	-0.0674	0.0000	0.0607	0.0000
184/288	1.8798	52.22	1.465	76.6199	0.0000	0.2074	0.0000	-0.2112	0.0000
185/225	2.1230	58.97	0.115	-74.6498	0.0000	-6.2840	0.0000	0.8225	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
23[illegible]/5	1.8226	50.63	1.254	9.9839	0.0000	-0.0928	0.0000	0.0858	0.0000
186/238	2.2510	62.53	1.235	-12.6841	0.0000	-0.0614	0.0000	0.0561	0.0000
186/289	1.7151	47.64	1.465	69.2330	0.0000	0.1954	0.0000	-0.2263	0.0000
187/231	1.8444	51.23	0.115	-68.1793	0.0000	-4.9088	0.0000	0.7202	0.0000
238/187	1.8158	50.44	1.254	10.4606	0.0000	-0.0812	0.0000	0.0766	0.0000
190/188	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
189/194	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
191/190	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
195/191	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
192/193	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
193/194	0.9343	35.93	0.000	-4.1960	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
193/198	0.6329	24.34	0.219	0.0000	0.0000	4.2235	0.0000	-0.9264	0.0000
194/196	0.5243	20.17	0.150	0.0000	0.0000	-4.1544	0.0000	0.6100	0.0000
197/195	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
196/197	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
196/205	0.5549	21.34	1.300	0.0008	0.0000	-0.6357	0.0000	0.9591	0.0000
203/197	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
198/200	0.7896	30.37	0.095	0.0000	0.0000	4.2275	0.0000	-1.3278	0.0000
199/200	0.1394	3.87	0.000	-4.7396	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
199/250	1.8743	52.06	0.970	-63.8160	0.0000	-0.8437	0.0000	1.5694	0.0000
200/201	0.7681	29.54	0.000	0.0000	0.0000	-0.4569	0.0000	-1.3278	0.0000
201/202	0.7665	29.48	0.000	0.0000	0.0000	-0.4566	0.0000	-1.3249	0.0000
202/209	0.7293	28.05	1.410	0.0000	0.0000	0.6328	0.0000	-1.2607	0.0000
204/203	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
20[illegible]/04	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
20[illegible]/06	0.7710	29.66	0.200	1.0193	0.0000	4.4102	0.0000	-1.2054	0.0000
205/213	2.4051	92.50	4.098	-3.8459	0.0000	0.0172	0.0000	-0.0524	0.0000
206/211	1.7939	69.00	0.550	0.2618	0.0000	3.4379	0.0000	-3.0898	0.0000
206/218	1.7572	67.59	0.000	-1.5547	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
212/207	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
208/209	0.1469	4.08	0.000	-4.9945	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
208/259	1.9992	55.53	0.970	-67.3155	0.0000	-0.9389	0.0000	1.7204	0.0000
209/210	1.0079	38.76	0.236	0.0000	0.0000	-4.5872	0.0000	1.7422	0.0000
210/211	1.4630	56.27	0.000	-6.5707	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
210/222	1.0079	38.76	0.000	0.0000	0.0000	1.9835	0.0000	1.7422	0.0000
211/216	1.7939	69.00	0.000	0.2618	0.0000	-3.1316	0.0000	-3.0898	0.0000
213/212	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
214/213	0.8194	31.52	0.000	-0.5634	0.0000	1.2580	0.0000	0.0950	0.0000
215/214	2.2478	86.45	0.000	-0.5638	0.0000	0.5659	0.0000	0.3218	0.0000
220/215	2.2471	86.43	0.339	-0.5638	0.0000	-0.9491	0.0000	0.3218	0.0000
216/217	1.1307	43.49	1.256	-1.8038	0.0000	1.1910	0.0000	-1.2982	0.0000
217/218	1.1294	43.44	0.000	-1.8038	0.0000	-1.6338	0.0000	-1.2982	0.0000
218/219	0.2667	10.26	0.000	-1.9794	0.0000	0.1231	0.0000	0.2441	0.0000
219/220	0.1612	6.20	0.000	-1.9439	0.0000	0.2018	0.0000	0.1211	0.0000
221/222	0.1691	4.70	0.000	-5.7490	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
221/272	2.2300	61.94	0.970	-75.6400	0.0000	-1.0308	0.0000	1.8850	0.0000
222/223	1.1269	31.30	0.254	0.0000	0.0000	-5.3762	0.0000	1.9479	0.0000
223/224	1.2495	34.71	0.346	0.0000	0.0000	-0.6071	0.0000	2.1599	0.0000
224/[illegible]26	1.2495	48.06	0.000	0.0000	0.0000	4.1824	0.0000	2.1599	0.0000
22[illegible]/26	0.1666	4.63	0.000	-5.6645	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
225/276	2.1566	59.90	0.970	-74.6498	0.0000	-0.9114	0.0000	1.7307	0.0000
226/227	0.5372	20.66	0.184	0.0000	0.0000	-0.5879	0.0000	0.9286	0.0000
227/228	0.7049	27.11	0.500	0.0000	0.0000	-0.5719	0.0000	1.2185	0.0000
228/229	0.8668	33.34	0.496	0.0000	0.0000	-0.5560	0.0000	1.4983	0.0000
229/230	0.8668	33.34	0.000	0.0000	0.0000	4.0730	0.0000	1.4983	0.0000
230/232	0.9849	27.36	0.086	0.0000	0.0000	3.8403	0.0000	-1.7024	0.0000
231/232	0.1211	3.37	0.000	-4.1187	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
231/282	1.9293	53.59	0.970	-68.1793	0.0000	-0.7404	0.0000	1.4625	0.0000
232/233	0.9849	27.36	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7024	0.0000
285/234	1.4284	39.68	0.000	8.5873	0.0000	-0.0602	0.0000	-0.0541	0.0000
234/291	1.6780	46.61	1.265	-10.9151	0.0000	-0.0064	0.0000	0.0176	0.0000
286/235	1.5037	41.77	0.000	9.0385	0.0000	-0.0624	0.0000	-0.0569	0.0000
235/293	1.8113	50.31	1.265	-11.5882	0.0000	-0.0097	0.0000	0.0217	0.0000
287/236	1.6317	45.32	0.000	9.7641	0.0000	-0.0693	0.0000	-0.0625	0.0000
236/295	1.9826	55.07	1.265	-12.6188	0.0000	-0.0113	0.0000	0.0240	0.0000
288/237	1.6706	46.41	0.000	10.0342	0.0000	-0.0711	0.0000	-0.0634	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
237/297	1.9589	54.41	1.265	-12.7801	0.0000	-0.0064	0.0000	0.0184	0.0000
289/238	1.7204	47.79	0.000	10.5114	0.0000	-0.0689	0.0000	-0.0622	0.0000
238/299	1.8629	51.75	0.632	-12.6362	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0097	0.0000
241/239	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
240/245	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
242/241	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
246/242	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
243/244	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
244/245	0.9382	36.08	0.000	-4.2137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
244/249	0.6356	24.45	0.219	0.0000	0.0000	4.2412	0.0000	-0.9302	0.0000
245/247	0.5266	20.25	0.150	0.0000	0.0000	-4.1721	0.0000	0.6127	0.0000
248/246	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
247/248	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
247/256	0.6385	24.56	1.300	0.0008	0.0000	-0.7354	0.0000	1.1037	0.0000
254/248	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
249/251	0.7929	30.50	0.095	0.0000	0.0000	4.2453	0.0000	-1.3333	0.0000
250/251	0.1382	3.84	0.000	-4.6998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
250/291	1.8759	52.11	0.000	-63.8160	0.0000	3.8164	0.0000	1.5694	0.0000
251/252	0.7714	29.67	0.000	0.0000	0.0000	-0.4141	0.0000	-1.3333	0.0000
252/253	0.7698	29.61	0.000	0.0000	0.0000	-0.4139	0.0000	-1.3307	0.0000
253/260	0.8311	31.97	1.410	0.0000	0.0000	0.7204	0.0000	-1.4367	0.0000
255/254	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
258/255	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
256/257	0.8326	32.02	0.200	1.0182	0.0000	4.4928	0.0000	-1.3449	0.0000
256/264	2.4127	92.80	4.098	-3.8464	0.0000	0.0173	0.0000	-0.0528	0.0000
257/262	1.8496	71.14	0.550	0.1456	0.0000	3.3682	0.0000	-3.1910	0.0000
257/269	2.0086	77.25	0.000	-1.7770	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
263/258	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
259/260	0.1508	4.19	0.000	-5.1263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
259/293	2.0071	55.75	0.000	-67.3155	0.0000	4.1874	0.0000	1.7204	0.0000
260/261	1.0645	40.94	0.236	0.0000	0.0000	-4.5561	0.0000	1.8401	0.0000
261/262	1.4819	56.99	0.000	-6.6555	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
261/273	1.0645	40.94	0.000	0.0000	0.0000	2.0994	0.0000	1.8401	0.0000
262/267	1.8496	71.14	0.000	0.1456	0.0000	-3.2861	0.0000	-3.1910	0.0000
264/263	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
265/264	0.8255	31.75	0.000	-0.5628	0.0000	1.2557	0.0000	0.0968	0.0000
266/265	2.2531	86.66	0.000	-0.5632	0.0000	0.5635	0.0000	0.3226	0.0000
271/266	2.2524	86.63	0.339	-0.5632	0.0000	-0.9515	0.0000	0.3226	0.0000
267/268	1.1425	43.94	1.256	-1.7715	0.0000	1.2153	0.0000	-1.3139	0.0000
268/269	1.1413	43.90	0.000	-1.7715	0.0000	-1.6539	0.0000	-1.3139	0.0000
269/270	0.2694	10.36	0.000	-1.9790	0.0000	0.1262	0.0000	0.2474	0.0000
270/271	0.1613	6.20	0.000	-1.9435	0.0000	0.2020	0.0000	0.1212	0.0000
272/273	0.1670	4.64	0.000	-5.6776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
272/295	2.2346	62.07	0.000	-75.6400	0.0000	4.5894	0.0000	1.8850	0.0000
273/274	1.2130	33.69	0.254	0.0000	0.0000	-5.5416	0.0000	2.0967	0.0000
274/275	1.3687	38.02	0.346	0.0000	0.0000	-0.7725	0.0000	2.3659	0.0000
275/277	1.3687	52.64	0.000	0.0000	0.0000	4.0170	0.0000	2.3659	0.0000
276/277	0.1654	4.59	0.000	-5.6237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
276/297	2.1491	59.70	0.000	-74.6498	0.0000	4.2041	0.0000	1.7307	0.0000
277/278	0.6703	25.78	0.184	0.0000	0.0000	-0.4310	0.0000	1.1587	0.0000
278/279	0.7927	30.49	0.500	0.0000	0.0000	-0.4150	0.0000	1.3702	0.0000
279/280	0.9095	34.98	0.496	0.0000	0.0000	-0.3991	0.0000	1.5721	0.0000
280/281	0.9095	34.98	0.000	0.0000	0.0000	4.2299	0.0000	1.5721	0.0000
281/283	1.0576	29.38	0.086	0.0000	0.0000	3.9230	0.0000	-1.8282	0.0000
282/283	0.1257	3.49	0.000	-4.2753	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
282/299	1.9118	53.11	0.000	-68.1793	0.0000	3.5349	0.0000	1.4625	0.0000
283/284	1.0576	29.38	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.8282	0.0000
285/290	2.2480	62.44	0.000	70.5497	0.0000	-6.7233	0.0000	-0.2353	0.0000
286/292	2.3644	65.68	0.000	74.0209	0.0000	-7.0938	0.0000	-0.2483	0.0000
287/294	2.6098	72.49	0.000	83.1948	0.0000	-7.6451	0.0000	-0.2675	0.0000
288/296	2.6283	73.01	0.000	82.6058	0.0000	-7.8462	0.0000	-0.2746	0.0000
289/298	2.5646	71.24	0.000	75.4990	0.0000	-8.2445	0.0000	-0.2885	0.0000
290/300	2.2476	62.43	0.035	70.5497	0.0000	-6.7202	0.0000	0.2352	0.0000
305/291	0.8003	22.23	0.000	4.8024	0.0000	0.0109	0.0000	0.0305	0.0000
291/321	1.9792	54.98	1.155	-73.4402	0.0000	-1.0401	0.0000	1.2230	0.0000
292/301	2.3640	65.67	0.035	74.0209	0.0000	-7.0906	0.0000	0.2482	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
3[illegible]93	0.8152	22.64	0.000	4.7926	0.0000	0.0112	0.0000	0.0327	0.0000
29[illegible]330	2.1031	58.42	1.155	-77.1256	0.0000	-1.1574	0.0000	1.3565	0.0000
294/302	2.6094	72.48	0.035	83.1948	0.0000	-7.6419	0.0000	0.2675	0.0000
307/295	0.8870	24.64	0.000	5.2083	0.0000	0.0133	0.0000	0.0357	0.0000
295/343	2.3338	64.83	1.155	-86.3148	0.0000	-1.2470	0.0000	1.4597	0.0000
296/303	2.6279	73.00	0.035	82.6058	0.0000	-7.8430	0.0000	0.2745	0.0000
308/297	0.9722	27.01	0.000	5.9638	0.0000	0.0135	0.0000	0.0348	0.0000
297/347	2.2882	63.56	1.155	-85.8785	0.0000	-1.1538	0.0000	1.3533	0.0000
298/304	2.5641	71.23	0.035	75.4990	0.0000	-8.2414	0.0000	0.2885	0.0000
309/299	1.0606	29.46	0.000	6.7535	0.0000	0.0121	0.0000	0.0336	0.0000
299/353	2.1248	59.02	1.155	-79.8012	0.0000	-1.0679	0.0000	1.2533	0.0000
300/305	1.2069	33.52	0.613	-8.4790	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0043	0.0000
300/356	1.8648	51.80	0.000	75.5592	0.0000	0.1260	0.0000	0.2320	0.0000
301/306	1.2724	35.35	0.459	-8.9699	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038	0.0000
301/358	1.9583	54.40	0.000	79.3206	0.0000	0.1502	0.0000	0.2449	0.0000
302/307	1.3732	38.14	0.919	-9.6388	0.0000	0.0002	0.0000	0.0046	0.0000
302/360	2.1901	60.83	0.000	88.8899	0.0000	0.1424	0.0000	0.2648	0.0000
303/308	1.4186	39.40	0.919	-9.8771	0.0000	0.0002	0.0000	0.0060	0.0000
303/362	2.1822	60.62	0.000	88.4416	0.0000	0.1336	0.0000	0.2705	0.0000
304/309	1.5133	42.04	0.000	-10.4090	0.0000	0.0009	0.0000	0.0084	0.0000
304/364	2.0288	56.35	0.000	81.6497	0.0000	0.1560	0.0000	0.2801	0.0000
356/305	1.0046	27.90	1.235	4.7214	0.0000	-0.0941	0.0000	0.0607	0.0000
305/357	1.4122	39.23	0.000	-8.5988	0.0000	-0.0441	0.0000	-0.0268	0.0000
358/306	1.0446	29.02	1.235	4.6994	0.0000	-0.1034	0.0000	0.0668	0.0000
3[illegible]359	1.5246	42.35	0.000	-9.1014	0.0000	-0.0519	0.0000	-0.0317	0.0000
3[illegible]307	1.1306	31.40	1.235	5.1141	0.0000	-0.1108	0.0000	0.0718	0.0000
307/361	1.6248	45.13	0.000	-9.7829	0.0000	-0.0522	0.0000	-0.0318	0.0000
362/308	1.1949	33.19	1.235	5.8792	0.0000	-0.1056	0.0000	0.0677	0.0000
308/363	1.6213	45.04	0.000	-10.0136	0.0000	-0.0445	0.0000	-0.0272	0.0000
364/309	1.2741	35.39	0.000	6.6595	0.0000	-0.1079	0.0000	-0.0654	0.0000
309/365	1.6943	47.06	0.000	-10.5341	0.0000	-0.0416	0.0000	-0.0268	0.0000
312/310	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
311/316	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
313/312	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
317/313	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
314/315	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
315/316	0.9434	36.29	0.000	-4.2373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
315/320	0.6391	24.58	0.219	0.0000	0.0000	4.2648	0.0000	-0.9354	0.0000
316/318	0.5296	20.37	0.150	0.0000	0.0000	-4.1957	0.0000	0.6162	0.0000
319/317	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
318/319	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
318/327	0.7472	28.74	1.300	0.0008	0.0000	-0.8649	0.0000	1.2915	0.0000
325/319	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
320/322	0.7973	30.67	0.095	0.0000	0.0000	4.2688	0.0000	-1.3407	0.0000
321/322	0.1366	3.80	0.000	-4.6453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
321/357	1.9510	54.20	0.000	-73.4402	0.0000	3.5416	0.0000	1.2230	0.0000
322/323	0.7756	29.83	0.000	0.0000	0.0000	-0.3757	0.0000	-1.3407	0.0000
323/324	0.7743	29.78	0.000	0.0000	0.0000	-0.3754	0.0000	-1.3384	0.0000
32[illegible]331	0.9390	36.12	1.410	0.0000	0.0000	0.8089	0.0000	-1.6232	0.0000
3 [illegible]25	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
329/326	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
327/328	0.9139	35.15	0.200	1.0168	0.0000	4.5996	0.0000	-1.5253	0.0000
327/335	2.4228	93.19	4.098	-3.8471	0.0000	0.0175	0.0000	-0.0534	0.0000
328/333	1.9218	73.92	0.550	-0.0046	0.0000	3.2781	0.0000	-3.3218	0.0000
328/340	2.3349	89.81	0.000	-2.0658	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
334/329	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
330/331	0.1537	4.27	0.000	-5.2260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/359	2.0915	58.10	0.000	-77.1256	0.0000	4.0686	0.0000	1.3565	0.0000
331/332	1.1310	43.50	0.236	0.0000	0.0000	-4.5271	0.0000	1.9549	0.0000
332/333	1.5063	57.93	0.000	-6.7652	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
332/344	1.1310	43.50	0.000	0.0000	0.0000	2.2381	0.0000	1.9549	0.0000
333/338	1.9218	73.92	0.000	-0.0046	0.0000	-3.4860	0.0000	-3.3218	0.0000
335/334	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
336/335	0.8334	32.05	0.000	-0.5619	0.0000	1.2526	0.0000	0.0991	0.0000
337/336	2.2600	86.92	0.000	-0.5623	0.0000	0.5604	0.0000	0.3237	0.0000
342/337	2.2594	86.90	0.339	-0.5624	0.0000	-0.9546	0.0000	0.3237	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
338/339	1.1583	44.55	1.256	-1.7286	0.0000	1.2476	0.0000	-1.3348	0.0000
339/340	1.1571	44.50	0.000	-1.7286	0.0000	-1.6806	0.0000	-1.3348	0.0000
340/341	0.2729	10.50	0.000	-1.9784	0.0000	0.1303	0.0000	0.2517	0.0000
341/342	0.1614	6.21	0.000	-1.9429	0.0000	0.2023	0.0000	0.1214	0.0000
343/344	0.1662	4.62	0.000	-5.6517	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
343/361	2.3151	64.31	0.000	-86.3148	0.0000	4.3998	0.0000	1.4597	0.0000
344/345	1.2949	35.97	0.254	0.0000	0.0000	-5.7464	0.0000	2.2383	0.0000
345/346	1.4916	41.43	0.346	0.0000	0.0000	-0.9773	0.0000	2.5783	0.0000
346/348	1.4916	57.37	0.000	0.0000	0.0000	3.8122	0.0000	2.5783	0.0000
347/348	0.1665	4.62	0.000	-5.6606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
347/363	2.2349	62.08	0.000	-85.8785	0.0000	3.7238	0.0000	1.3533	0.0000
348/349	0.8167	31.41	0.184	0.0000	0.0000	-0.2957	0.0000	1.4117	0.0000
349/350	0.8999	34.61	0.500	0.0000	0.0000	-0.2797	0.0000	1.5556	0.0000
350/351	0.9779	37.61	0.496	0.0000	0.0000	-0.2638	0.0000	1.6903	0.0000
351/352	0.9779	37.61	0.000	0.0000	0.0000	4.3652	0.0000	1.6903	0.0000
352/354	1.1214	31.15	0.086	0.0000	0.0000	3.9590	0.0000	-1.9385	0.0000
353/354	0.1297	3.60	0.000	-4.4105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
353/365	2.0685	57.46	0.000	-79.8012	0.0000	3.3426	0.0000	1.2533	0.0000
354/355	1.1214	31.15	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.9385	0.0000
356/412	1.0859	30.16	1.235	-4.2604	0.0000	-0.0899	0.0000	0.0667	0.0000
356/417	1.8881	52.45	0.000	80.9508	0.0000	-0.0456	0.0000	-0.0120	0.0000
357/377	2.1970	61.03	0.625	-79.0514	0.0000	-2.6952	0.0000	1.6645	0.0000
412/357	0.4771	13.25	1.254	0.8722	0.0000	-0.0632	0.0000	0.0525	0.0000
358/413	1.1144	30.96	1.235	-4.1606	0.0000	-0.0990	0.0000	0.0725	0.0000
358/418	1.9844	55.12	0.000	84.6393	0.0000	-0.0725	0.0000	-0.0345	0.0000
359/386	2.3444	65.12	0.625	-82.6435	0.0000	-3.1196	0.0000	1.8798	0.0000
413/359	0.4438	12.33	1.254	0.2086	0.0000	-0.0733	0.0000	0.0592	0.0000
360/414	1.2171	33.81	1.235	-4.5954	0.0000	-0.1057	0.0000	0.0777	0.0000
360/419	2.2169	61.58	1.282	94.7188	0.0000	0.0018	0.0000	0.0305	0.0000
361/399	2.5924	72.01	0.625	-92.2079	0.0000	-3.3798	0.0000	2.0287	0.0000
414/361	0.8985	24.96	1.254	-3.6904	0.0000	-0.0694	0.0000	0.0523	0.0000
362/415	1.3243	36.79	1.235	-5.4321	0.0000	-0.1005	0.0000	0.0755	0.0000
362/420	2.2220	61.72	1.465	95.2314	0.0000	0.0522	0.0000	-0.0158	0.0000
363/403	2.5182	69.95	0.625	-92.9890	0.0000	-2.7524	0.0000	1.7642	0.0000
415/363	1.0563	29.34	1.254	-4.9224	0.0000	-0.0673	0.0000	0.0496	0.0000
364/416	1.4207	39.46	1.235	-6.2054	0.0000	-0.0961	0.0000	0.0732	0.0000
364/421	2.1009	58.36	1.465	89.3768	0.0000	0.0572	0.0000	-0.0482	0.0000
365/409	2.3845	66.24	0.625	-87.9419	0.0000	-2.5692	0.0000	1.6772	0.0000
416/365	0.8905	24.74	1.254	6.2696	0.0000	-0.0117	0.0000	0.0179	0.0000
368/366	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
367/372	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
369/368	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
373/369	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
370/371	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
371/372	0.9451	36.35	0.000	-4.2445	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
371/376	0.6402	24.62	0.219	0.0000	0.0000	4.2720	0.0000	-0.9370	0.0000
372/374	0.5305	20.40	0.150	0.0000	0.0000	-4.2029	0.0000	0.6173	0.0000
375/373	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
374/375	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
374/383	0.7878	30.30	1.300	0.0008	0.0000	-0.9133	0.0000	1.3617	0.0000
381/375	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
376/378	0.7987	30.72	0.095	0.0000	0.0000	4.2761	0.0000	-1.3430	0.0000
377/378	0.1363	3.79	0.000	-4.6335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
377/423	2.2166	61.57	0.000	-79.0514	0.0000	1.8915	0.0000	1.6645	0.0000
378/379	0.7769	29.88	0.000	0.0000	0.0000	-0.3567	0.0000	-1.3430	0.0000
379/380	0.7756	29.83	0.000	0.0000	0.0000	-0.3565	0.0000	-1.3407	0.0000
380/387	0.9831	37.81	1.410	0.0000	0.0000	0.8458	0.0000	-1.6993	0.0000
382/381	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
385/382	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
383/384	0.9479	36.46	0.200	1.0162	0.0000	4.6411	0.0000	-1.5954	0.0000
383/391	2.4259	93.30	4.098	-3.8473	0.0000	0.0175	0.0000	-0.0536	0.0000
384/389	1.9527	75.10	0.550	-0.0630	0.0000	3.2430	0.0000	-3.3726	0.0000
384/396	2.4568	94.49	0.000	-2.1736	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
390/385	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
386/387	0.1548	4.30	0.000	-5.2631	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
386/425	2.3650	65.69	0.000	-82.6435	0.0000	2.1435	0.0000	1.8798	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
/388	1.1556	44.45	0.236	0.0000	0.0000	-4.5179	0.0000	1.9976	0.0000
/389	1.5158	58.30	0.000	-6.8078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
388/400	1.1556	44.45	0.000	0.0000	0.0000	2.2899	0.0000	1.9976	0.0000
389/394	1.9529	75.11	0.000	-0.0630	0.0000	-3.5636	0.0000	-3.3726	0.0000
391/390	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
392/391	0.8365	32.17	0.000	-0.5616	0.0000	1.2514	0.0000	0.1000	0.0000
393/392	2.2627	87.03	0.000	-0.5620	0.0000	0.5592	0.0000	0.3241	0.0000
398/393	2.2620	87.00	0.339	-0.5620	0.0000	-0.9558	0.0000	0.3241	0.0000
394/395	1.1631	44.74	1.256	-1.7154	0.0000	1.2575	0.0000	-1.3412	0.0000
395/396	1.1619	44.69	0.000	-1.7154	0.0000	-1.6888	0.0000	-1.3412	0.0000
396/397	0.2740	10.54	0.000	-1.9782	0.0000	0.1316	0.0000	0.2530	0.0000
397/398	0.1614	6.21	0.000	-1.9427	0.0000	0.2024	0.0000	0.1214	0.0000
399/400	0.1675	4.65	0.000	-5.6947	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
399/427	2.6153	72.65	0.000	-92.2079	0.0000	2.3149	0.0000	2.0287	0.0000
400/401	1.3212	36.70	0.254	0.0000	0.0000	-5.8547	0.0000	2.2838	0.0000
401/402	1.5396	42.77	0.346	0.0000	0.0000	-1.0857	0.0000	2.6614	0.0000
402/404	1.5396	59.22	0.000	0.0000	0.0000	3.7038	0.0000	2.6614	0.0000
403/404	0.1679	4.66	0.000	-5.7084	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
403/429	2.5413	70.59	0.000	-92.9890	0.0000	1.9997	0.0000	1.7642	0.0000
404/405	0.8789	33.80	0.184	0.0000	0.0000	-0.2403	0.0000	1.5193	0.0000
405/406	0.9461	36.39	0.500	0.0000	0.0000	-0.2243	0.0000	1.6354	0.0000
406/407	1.0082	38.78	0.496	0.0000	0.0000	-0.2084	0.0000	1.7427	0.0000
407/408	1.0082	38.78	0.000	0.0000	0.0000	4.4206	0.0000	1.7427	0.0000
408/410	1.1367	31.57	0.086	0.0000	0.0000	3.9493	0.0000	-1.9649	0.0000
/410	0.1314	3.65	0.000	-4.4658	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4 431	2.4063	66.84	0.000	-87.9419	0.0000	1.8966	0.0000	1.6772	0.0000
410/411	1.1367	31.57	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.9649	0.0000
417/412	0.3466	9.63	0.000	0.9685	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0324	0.0000
412/423	0.7624	21.18	0.000	-4.1921	0.0000	0.0080	0.0000	0.0243	0.0000
418/413	0.2884	8.01	0.000	0.7704	0.0000	-0.0335	0.0000	-0.0276	0.0000
413/425	0.7520	20.89	0.000	-4.0789	0.0000	0.0044	0.0000	0.0251	0.0000
419/414	0.7336	20.38	0.000	4.1611	0.0000	-0.0377	0.0000	-0.0321	0.0000
414/427	0.8324	23.12	0.000	-4.9391	0.0000	0.0200	0.0000	0.0195	0.0000
420/415	1.1288	31.35	0.000	7.1432	0.0000	-0.0417	0.0000	-0.0365	0.0000
415/429	1.0521	29.22	1.265	-5.9928	0.0000	0.0428	0.0000	-0.0285	0.0000
421/416	1.0079	28.00	0.000	6.3109	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0338	0.0000
416/431	1.0777	29.94	0.000	-6.1398	0.0000	0.0183	0.0000	0.0291	0.0000
417/422	1.9130	53.14	0.000	81.5544	0.0000	-0.7381	0.0000	-0.0258	0.0000
418/424	1.9772	54.92	0.000	84.8554	0.0000	-0.2379	0.0000	-0.0083	0.0000
419/426	2.2103	61.40	0.000	94.9142	0.0000	-0.1828	0.0000	-0.0064	0.0000
420/428	2.2924	63.68	0.000	96.5153	0.0000	-1.6179	0.0000	-0.0566	0.0000
421/430	2.2297	61.94	0.000	91.3794	0.0000	-2.5939	0.0000	-0.0908	0.0000
422/432	1.9129	53.14	0.035	81.5544	0.0000	-0.7350	0.0000	0.0258	0.0000
423/448	2.2294	61.93	0.695	-80.8124	0.0000	-2.3640	0.0000	1.6391	0.0000
483/423	0.3872	10.75	0.000	-1.5878	0.0000	0.0030	0.0000	0.0234	0.0000
424/433	1.9772	54.92	0.035	84.8554	0.0000	-0.2348	0.0000	0.0082	0.0000
425/457	2.3632	65.64	0.695	-83.8540	0.0000	-2.6684	0.0000	1.8470	0.0000
484/425	0.4612	12.81	0.000	-2.0666	0.0000	0.0002	0.0000	0.0243	0.0000
426/434	2.2102	61.40	0.035	94.9142	0.0000	-0.1796	0.0000	0.0063	0.0000
4 70	2.6601	73.89	0.695	-93.5064	0.0000	-3.0883	0.0000	2.1325	0.0000
485/427	0.9918	27.55	1.265	-5.4346	0.0000	-0.0175	0.0000	0.0312	0.0000
428/435	2.2923	63.68	0.035	96.5153	0.0000	-1.6148	0.0000	0.0565	0.0000
429/474	2.5377	70.49	0.695	-96.0960	0.0000	-2.3251	0.0000	1.6172	0.0000
486/429	1.1874	32.98	1.265	-6.5125	0.0000	-0.0287	0.0000	0.0363	0.0000
430/436	2.2295	61.93	0.035	91.3794	0.0000	-2.5908	0.0000	0.0907	0.0000
431/480	2.4437	67.88	0.695	-92.0895	0.0000	-2.2799	0.0000	1.5843	0.0000
487/431	0.8178	22.72	0.000	4.9808	0.0000	0.0295	0.0000	0.0298	0.0000
432/483	0.2918	8.10	0.000	-0.8579	0.0000	-0.0335	0.0000	-0.0244	0.0000
432/488	1.9338	53.72	0.549	82.0343	0.0000	0.0016	0.0000	0.0561	0.0000
433/484	0.2441	6.78	0.000	-0.6722	0.0000	-0.0294	0.0000	-0.0214	0.0000
433/490	1.9947	55.41	0.366	84.9680	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0402	0.0000
434/485	0.7098	19.72	0.000	3.6611	0.0000	-0.0460	0.0000	-0.0373	0.0000
434/492	2.2338	62.05	0.916	94.9646	0.0000	0.0027	0.0000	0.0546	0.0000
435/486	1.0490	29.14	0.000	-6.8575	0.0000	0.0081	0.0000	0.0133	0.0000
435/494	2.3118	64.22	0.549	97.6341	0.0000	-0.0014	0.0000	0.0890	0.0000
436/487	0.9052	25.14	0.000	-6.1198	0.0000	0.0027	0.0000	0.0081	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
436/496	2.2196	61.66	0.000	93.2494	0.0000	0.0116	0.0000	0.1100	0.0000
439/437	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
438/443	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
440/439	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
444/440	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
441/442	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
442/443	0.9438	36.30	0.000	-4.2388	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
442/447	0.6393	24.59	0.219	0.0000	0.0000	4.2662	0.0000	-0.9357	0.0000
443/445	0.5298	20.38	0.150	0.0000	0.0000	-4.1971	0.0000	0.6164	0.0000
446/444	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
445/446	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
445/454	0.8000	30.77	1.300	0.0008	0.0000	-0.9278	0.0000	1.3827	0.0000
452/446	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
447/449	0.7976	30.68	0.095	0.0000	0.0000	4.2703	0.0000	-1.3412	0.0000
448/449	0.1361	3.78	0.000	-4.6260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
448/489	2.2382	62.17	0.000	-80.8124	0.0000	2.2620	0.0000	1.6391	0.0000
449/450	0.7759	29.84	0.000	0.0000	0.0000	-0.3383	0.0000	-1.3412	0.0000
450/451	0.7747	29.79	0.000	0.0000	0.0000	-0.3381	0.0000	-1.3390	0.0000
451/458	1.0095	38.83	1.410	0.0000	0.0000	0.8707	0.0000	-1.7450	0.0000
453/452	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
456/453	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
454/455	0.9678	37.22	0.200	1.0160	0.0000	4.6615	0.0000	-1.6298	0.0000
454/462	2.4234	93.21	4.098	-3.8472	0.0000	0.0175	0.0000	-0.0534	0.0000
455/460	1.9679	75.69	0.550	-0.0917	0.0000	3.2258	0.0000	-3.3976	0.0000
455/467	2.4932	95.89	0.000	-2.2058	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
461/456	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
457/458	0.1539	4.28	0.000	-5.2328	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
457/491	2.3724	65.90	0.000	-83.8540	0.0000	2.5644	0.0000	1.8470	0.0000
458/459	1.1659	44.84	0.236	0.0000	0.0000	-4.5163	0.0000	2.0154	0.0000
459/460	1.5204	58.48	0.000	-6.8288	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
459/471	1.1659	44.84	0.000	0.0000	0.0000	2.3125	0.0000	2.0154	0.0000
460/465	1.9681	75.70	0.000	-0.0917	0.0000	-3.6018	0.0000	-3.3976	0.0000
462/461	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
463/462	0.8380	32.23	0.000	-0.5615	0.0000	1.2508	0.0000	0.1004	0.0000
464/463	2.2640	87.08	0.000	-0.5619	0.0000	0.5586	0.0000	0.3243	0.0000
469/464	2.2634	87.05	0.339	-0.5619	0.0000	-0.9564	0.0000	0.3243	0.0000
465/466	1.1592	44.59	1.256	-1.7260	0.0000	1.2496	0.0000	-1.3360	0.0000
466/467	1.1580	44.54	0.000	-1.7260	0.0000	-1.6822	0.0000	-1.3360	0.0000
467/468	0.2731	10.50	0.000	-1.9783	0.0000	0.1306	0.0000	0.2520	0.0000
468/469	0.1614	6.21	0.000	-1.9428	0.0000	0.2023	0.0000	0.1214	0.0000
470/471	0.1756	4.88	0.000	-5.9694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
470/493	2.6703	74.18	0.000	-93.5064	0.0000	2.8812	0.0000	2.1325	0.0000
471/472	1.3008	36.13	0.254	0.0000	0.0000	-6.0924	0.0000	2.2485	0.0000
472/473	1.5668	43.52	0.346	0.0000	0.0000	-1.3234	0.0000	2.7083	0.0000
473/475	1.5668	60.26	0.000	0.0000	0.0000	3.4661	0.0000	2.7083	0.0000
474/475	0.1741	4.84	0.000	-5.9194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
474/495	2.5482	70.78	0.000	-96.0960	0.0000	2.1554	0.0000	1.6172	0.0000
475/476	0.9443	36.32	0.184	0.0000	0.0000	-0.1860	0.0000	1.6322	0.0000
476/477	0.9957	38.30	0.500	0.0000	0.0000	-0.1699	0.0000	1.7212	0.0000
477/478	1.0422	40.09	0.496	0.0000	0.0000	-0.1541	0.0000	1.8016	0.0000
478/479	1.0422	40.09	0.000	0.0000	0.0000	4.4749	0.0000	1.8016	0.0000
479/481	1.0936	30.38	0.086	0.0000	0.0000	3.8165	0.0000	-1.8903	0.0000
480/481	0.1329	3.69	0.000	-4.5201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
480/497	2.4537	68.16	0.000	-92.0895	0.0000	2.2402	0.0000	1.5843	0.0000
481/482	1.0936	30.38	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.8903	0.0000
488/483	0.6446	17.91	1.235	-1.6343	0.0000	-0.0801	0.0000	0.0583	0.0000
483/489	0.3697	10.27	1.254	-0.9375	0.0000	-0.0418	0.0000	0.0337	0.0000
490/484	0.7587	21.08	1.235	-2.1226	0.0000	-0.0887	0.0000	0.0643	0.0000
484/491	0.3383	9.40	1.254	-0.3244	0.0000	-0.0515	0.0000	0.0414	0.0000
492/485	1.1395	31.65	1.235	-5.4942	0.0000	-0.0635	0.0000	0.0501	0.0000
485/493	0.8855	24.60	1.254	3.6256	0.0000	-0.0708	0.0000	0.0628	0.0000
494/486	1.2464	34.62	1.235	-6.5783	0.0000	-0.0527	0.0000	0.0436	0.0000
486/495	1.2904	35.85	1.254	-6.9303	0.0000	0.0453	0.0000	-0.0421	0.0000
496/487	0.8432	23.42	0.000	4.8730	0.0000	-0.0589	0.0000	-0.0353	0.0000
487/497	1.0411	28.92	1.254	-6.1833	0.0000	0.0233	0.0000	-0.0239	0.0000
488/543	0.6250	17.36	1.235	1.9712	0.0000	-0.0812	0.0000	0.0545	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
48 548	1.9403	53.90	1.465	80.2519	0.0000	-0.0486	0.0000	0.1595	0.0000
48 509	2.1823	60.62	0.675	-78.2409	0.0000	-2.7341	0.0000	1.6609	0.0000
543/489	0.9809	27.25	1.254	-5.4166	0.0000	-0.0398	0.0000	0.0303	0.0000
490/544	0.7296	20.27	1.235	2.5222	0.0000	-0.0902	0.0000	0.0598	0.0000
490/549	1.9979	55.50	1.465	82.1803	0.0000	-0.0791	0.0000	0.1869	0.0000
491/517	2.2406	62.24	0.675	-80.2520	0.0000	-2.8472	0.0000	1.7100	0.0000
544/491	1.1295	31.37	1.254	-6.4085	0.0000	-0.0426	0.0000	0.0311	0.0000
492/545	1.0282	28.56	0.000	5.7877	0.0000	-0.0745	0.0000	-0.0457	0.0000
492/550	2.2252	61.81	1.465	91.8383	0.0000	-0.0623	0.0000	0.1928	0.0000
493/530	2.3848	66.24	0.675	-89.7582	0.0000	-2.5527	0.0000	1.5574	0.0000
545/493	1.1909	33.08	1.254	-7.8259	0.0000	0.0090	0.0000	-0.0130	0.0000
494/546	1.1247	31.24	0.000	6.8445	0.0000	-0.0648	0.0000	-0.0411	0.0000
494/551	2.3279	64.66	1.465	97.1567	0.0000	-0.0176	0.0000	0.1475	0.0000
495/534	2.6264	72.96	0.675	-94.6422	0.0000	-3.1198	0.0000	1.9701	0.0000
546/495	1.3705	38.07	1.254	-8.2088	0.0000	0.0272	0.0000	-0.0287	0.0000
496/547	0.9329	25.91	1.235	-4.6827	0.0000	-0.0486	0.0000	0.0383	0.0000
496/552	2.2468	62.41	1.465	93.8758	0.0000	-0.0302	0.0000	0.1372	0.0000
497/540	2.6677	74.10	0.675	-91.6317	0.0000	-3.7414	0.0000	2.2729	0.0000
547/497	0.9633	26.76	1.254	-4.1269	0.0000	-0.0650	0.0000	0.0526	0.0000
500/498	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
499/504	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
501/500	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
505/501	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
502/503	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
507/504	0.9390	36.11	0.000	-4.2172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50 08	0.6361	24.47	0.219	0.0000	0.0000	4.2447	0.0000	-0.9310	0.0000
504/506	0.5270	20.27	0.150	0.0000	0.0000	-4.1756	0.0000	0.6132	0.0000
507/505	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
506/507	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
506/514	0.7671	29.51	1.300	0.0008	0.0000	-0.8887	0.0000	1.3260	0.0000
512/507	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
508/510	0.7936	30.52	0.095	0.0000	0.0000	4.2488	0.0000	-1.3344	0.0000
509/510	0.6276	17.43	0.000	-4.7563	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
509/554	2.1940	60.94	0.000	-78.2409	0.0000	2.0222	0.0000	1.6609	0.0000
510/511	0.7720	29.69	0.000	0.0000	0.0000	-0.3896	0.0000	-1.3344	0.0000
511/518	0.9412	36.20	1.410	0.0000	0.0000	0.8067	0.0000	-1.6270	0.0000
513/512	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
516/513	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
514/515	0.9503	36.55	0.200	1.0162	0.0000	4.6436	0.0000	-1.5997	0.0000
514/522	2.4142	92.85	4.098	-3.8466	0.0000	0.0173	0.0000	-0.0529	0.0000
515/520	1.9546	75.18	0.550	-0.0666	0.0000	3.2409	0.0000	-3.3757	0.0000
515/527	2.3942	92.09	0.000	-2.1183	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
521/516	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
517/518	0.6507	18.08	0.000	-4.9312	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
517/556	2.2525	62.57	0.000	-80.2520	0.0000	2.0840	0.0000	1.7100	0.0000
518/519	1.1514	44.28	0.236	0.0000	0.0000	-4.5269	0.0000	1.9902	0.0000
519/520	1.5164	58.32	0.000	-6.8104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
519/531	1.1514	44.28	0.000	0.0000	0.0000	2.2835	0.0000	1.9902	0.0000
520/525	1.9548	75.18	0.000	-0.0666	0.0000	-3.5684	0.0000	-3.3757	0.0000
52 21	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
523/522	0.8367	32.18	0.000	-0.5616	0.0000	1.2513	0.0000	0.1000	0.0000
524/523	2.2629	87.03	0.000	-0.5620	0.0000	0.5592	0.0000	0.3241	0.0000
529/524	2.2622	87.01	0.339	-0.5620	0.0000	-0.9558	0.0000	0.3241	0.0000
525/526	1.1449	44.03	1.256	-1.7651	0.0000	1.2201	0.0000	-1.3170	0.0000
526/527	1.1436	43.99	0.000	-1.7651	0.0000	-1.6579	0.0000	-1.3170	0.0000
527/528	0.2699	10.38	0.000	-1.9789	0.0000	0.1268	0.0000	0.2480	0.0000
528/529	0.1613	6.20	0.000	-1.9434	0.0000	0.2021	0.0000	0.1212	0.0000
530/531	0.6782	18.84	0.000	-5.1398	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
530/558	2.3981	66.62	0.000	-89.7582	0.0000	1.8888	0.0000	1.5574	0.0000
531/532	0.8633	23.98	0.254	0.0000	0.0000	-4.2748	0.0000	1.4923	0.0000
532/533	1.1534	32.04	0.346	0.0000	0.0000	-1.4438	0.0000	1.9938	0.0000
533/535	1.1534	44.36	0.000	0.0000	0.0000	1.2112	0.0000	1.9938	0.0000
534/535	0.8780	24.39	0.000	-6.6536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
534/560	2.6406	73.35	0.000	-94.6422	0.0000	2.3991	0.0000	1.9701	0.0000
535/536	1.3013	50.05	0.184	0.0000	0.0000	-3.5012	0.0000	2.2493	0.0000
536/537	1.4960	57.54	0.500	0.0000	0.0000	-0.6652	0.0000	2.5859	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
537/538	1.4960	57.54	0.000	0.0000	0.0000	1.8548	0.0000	2.5859	0.0000
538/539	0.9615	36.98	0.000	0.0000	0.0000	4.2302	0.0000	1.6620	0.0000
539/541	1.0862	30.17	0.086	0.0000	0.0000	6.2539	0.0000	-1.7629	0.0000
540/541	0.8602	23.90	0.000	-6.5189	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
540/562	2.6813	74.48	0.000	-91.6317	0.0000	2.7775	0.0000	2.2729	0.0000
541/542	1.0199	28.33	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7629	0.0000
548/543	0.8292	23.03	1.225	-5.3372	0.0000	-0.0161	0.0000	0.0125	0.0000
543/554	0.4133	11.48	1.265	2.0315	0.0000	0.0005	0.0000	0.0235	0.0000
549/544	0.9596	26.66	1.225	-6.3207	0.0000	-0.0134	0.0000	0.0115	0.0000
544/556	0.5104	14.18	1.265	2.5923	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0276	0.0000
550/545	1.1254	31.26	0.153	-7.7458	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0071	0.0000
545/558	0.9370	26.03	0.000	5.8255	0.0000	0.0241	0.0000	0.0321	0.0000
551/546	1.2263	34.06	0.000	-8.1322	0.0000	0.0063	0.0000	0.0129	0.0000
546/560	1.1639	32.33	1.265	-6.1319	0.0000	-0.0397	0.0000	0.0404	0.0000
552/547	0.8642	24.00	0.000	-5.9045	0.0000	0.0006	0.0000	0.0067	0.0000
547/562	0.9254	25.71	1.265	-4.7289	0.0000	-0.0307	0.0000	0.0358	0.0000
548/553	2.0548	57.08	0.000	77.1884	0.0000	4.1747	0.0000	0.1477	0.0000
549/555	2.1769	60.47	0.000	78.4569	0.0000	5.0390	0.0000	0.1782	0.0000
550/557	2.3854	66.26	0.000	88.0524	0.0000	5.1473	0.0000	0.1821	0.0000
551/559	2.3745	65.96	0.000	94.5607	0.0000	3.5868	0.0000	0.1269	0.0000
552/561	2.2809	63.36	0.000	91.5116	0.0000	3.2581	0.0000	0.1153	0.0000
553/563	2.0546	57.07	0.035	77.1884	0.0000	4.1779	0.0000	-0.1462	0.0000
554/579	2.1161	58.78	0.745	-72.8022	0.0000	-2.3929	0.0000	1.7822	0.0000
613/554	1.1321	31.45	1.107	-7.3415	0.0000	0.0002	0.0000	0.0140	0.0000
555/564	2.1767	60.46	0.035	78.4569	0.0000	5.0422	0.0000	-0.1764	0.0000
556/587	2.0723	57.56	0.745	-73.9163	0.0000	-2.1179	0.0000	1.5864	0.0000
614/556	1.2278	34.11	0.000	-7.9605	0.0000	0.0047	0.0000	0.0149	0.0000
557/565	2.3851	66.25	0.035	88.0524	0.0000	5.1505	0.0000	-0.1802	0.0000
558/600	2.3025	63.96	0.745	-83.1493	0.0000	-2.2704	0.0000	1.7005	0.0000
615/558	1.2819	35.61	0.000	-8.1735	0.0000	0.0074	0.0000	0.0178	0.0000
559/566	2.3742	65.95	0.035	94.5607	0.0000	3.5899	0.0000	-0.1256	0.0000
560/604	2.5533	70.92	0.745	-89.9934	0.0000	-2.7143	0.0000	2.0199	0.0000
616/560	1.2155	33.76	1.265	-7.0487	0.0000	0.0420	0.0000	-0.0300	0.0000
561/567	2.2807	63.35	0.035	91.5116	0.0000	3.2612	0.0000	-0.1141	0.0000
562/610	2.5854	71.82	0.745	-87.5016	0.0000	-3.0560	0.0000	2.2653	0.0000
617/562	1.1839	32.89	1.265	-7.1269	0.0000	-0.0064	0.0000	0.0245	0.0000
563/613	0.9964	27.68	0.000	5.5873	0.0000	-0.0559	0.0000	-0.0447	0.0000
563/618	1.7832	49.53	1.465	73.9153	0.0000	-0.1310	0.0000	0.1385	0.0000
564/614	1.1360	31.56	0.000	6.5567	0.0000	-0.0585	0.0000	-0.0477	0.0000
564/620	1.7962	49.89	1.465	74.5358	0.0000	-0.1474	0.0000	0.1354	0.0000
565/615	1.2660	35.17	0.000	7.9226	0.0000	-0.0496	0.0000	-0.0425	0.0000
565/622	2.0324	56.46	1.465	84.0293	0.0000	-0.1705	0.0000	0.1687	0.0000
566/616	1.2869	35.75	0.000	8.2765	0.0000	-0.0446	0.0000	-0.0394	0.0000
566/624	2.2287	61.91	1.465	91.6874	0.0000	-0.1620	0.0000	0.2079	0.0000
567/617	0.9538	26.49	0.000	6.0362	0.0000	-0.0362	0.0000	-0.0309	0.0000
567/626	2.1542	59.84	1.465	88.8974	0.0000	-0.1412	0.0000	0.1872	0.0000
570/568	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
569/574	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
571/570	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
575/571	0.3341	12.85	0.000	-0.0005	0.0000	-0.8130	0.0000	-0.4053	0.0000
572/573	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
573/574	1.0275	39.52	0.000	-4.6149	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
573/578	0.6956	26.75	0.219	0.0000	0.0000	4.6424	0.0000	-1.0180	0.0000
574/576	0.5776	22.22	0.150	0.0000	0.0000	-4.5733	0.0000	0.6728	0.0000
577/575	0.6212	23.89	0.000	-0.0007	0.0000	-2.0490	0.0000	-0.7536	0.0000
576/577	2.4221	93.16	0.000	-4.5927	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
576/584	0.6854	26.36	1.300	0.0008	0.0000	-0.7913	0.0000	1.1848	0.0000
582/577	0.6243	24.01	0.455	0.1080	0.0000	2.5078	0.0000	-0.7536	0.0000
578/580	0.8678	33.38	0.095	0.0000	0.0000	4.6464	0.0000	-1.4592	0.0000
579/580	0.7013	19.48	0.000	-5.3143	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
579/619	2.1169	58.80	0.000	-72.8022	0.0000	2.9213	0.0000	1.7822	0.0000
580/581	0.8442	32.47	0.000	0.0000	0.0000	-0.4861	0.0000	-1.4592	0.0000
581/588	0.8783	33.78	1.410	0.0000	0.0000	0.7593	0.0000	-1.5182	0.0000
583/582	0.9631	37.04	0.000	0.1067	0.0000	1.2395	0.0000	1.1648	0.0000
586/583	0.9631	37.04	0.625	0.1067	0.0000	-0.2005	0.0000	1.1648	0.0000
584/585	0.9054	34.82	0.200	0.9938	0.0000	4.5447	0.0000	-1.5132	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
5[illegible]592	2.2827	87.80	4.098	-3.7351	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0520	0.0000
5[illegible]590	1.9041	73.24	0.550	-0.0118	0.0000	3.2439	0.0000	-3.2909	0.0000
585/597	2.1486	82.64	0.000	-1.9010	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
591/586	0.8541	32.85	0.425	0.1060	0.0000	-1.4377	0.0000	1.0325	0.0000
587/588	0.6156	17.10	0.000	-4.6652	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
587/621	2.0731	57.59	0.000	-73.9163	0.0000	2.5473	0.0000	1.5864	0.0000
588/589	1.1049	42.50	0.236	0.0000	0.0000	-4.5191	0.0000	1.9099	0.0000
589/590	1.4923	57.40	0.000	-6.7026	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
589/601	1.1049	42.50	0.000	0.0000	0.0000	2.1835	0.0000	1.9099	0.0000
590/595	1.9042	73.24	0.000	-0.0118	0.0000	-3.4575	0.0000	-3.2909	0.0000
592/591	0.4202	16.16	0.170	0.1055	0.0000	-2.4577	0.0000	0.4183	0.0000
593/592	0.8283	31.86	0.000	-0.5249	0.0000	1.2531	0.0000	0.0987	0.0000
594/593	2.2536	86.68	0.000	-0.5253	0.0000	0.5609	0.0000	0.3235	0.0000
599/594	2.2529	86.65	0.339	-0.5253	0.0000	-0.9541	0.0000	0.3235	0.0000
595/596	1.0991	42.27	1.256	-1.8364	0.0000	1.1379	0.0000	-1.2585	0.0000
596/597	1.0978	42.22	0.000	-1.8364	0.0000	-1.5883	0.0000	-1.2585	0.0000
597/598	0.2637	10.14	0.000	-1.9726	0.0000	0.1417	0.0000	0.2408	0.0000
598/599	0.1428	5.49	0.000	-1.9371	0.0000	0.1651	0.0000	0.0991	0.0000
600/601	0.7357	20.44	0.000	-5.5750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
600/623	2.3034	63.98	0.000	-83.1493	0.0000	2.7450	0.0000	1.7005	0.0000
601/602	0.8221	31.62	0.254	0.0000	0.0000	-4.6268	0.0000	1.3504	0.0000
602/603	1.0883	41.86	0.346	0.0000	0.0000	-1.5287	0.0000	1.8812	0.0000
603/605	1.0883	41.86	0.000	0.0000	0.0000	1.3753	0.0000	1.8812	0.0000
604/605	0.9207	25.57	0.000	-6.9770	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60[illegible]625	2.5542	70.95	0.000	-89.9934	0.0000	3.4076	0.0000	2.0199	0.0000
6[illegible]606	1.2596	48.45	0.184	0.0000	0.0000	-4.0071	0.0000	2.1773	0.0000
606/607	1.5234	58.59	0.500	0.0000	0.0000	-0.9040	0.0000	2.6333	0.0000
607/608	1.5234	58.59	0.000	0.0000	0.0000	1.8515	0.0000	2.6333	0.0000
608/609	0.9899	38.07	0.000	0.0000	0.0000	4.4518	0.0000	1.7111	0.0000
609/611	1.1219	43.15	0.086	0.0000	0.0000	6.6967	0.0000	-1.7833	0.0000
610/611	0.9178	25.49	0.000	-6.9550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
610/627	2.5864	71.84	0.000	-87.5016	0.0000	3.8991	0.0000	2.2653	0.0000
611/612	1.0317	39.68	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7833	0.0000
618/613	1.3880	38.56	1.235	-7.3649	0.0000	-0.0537	0.0000	0.0471	0.0000
613/619	0.9819	27.28	1.254	5.5538	0.0000	-0.0435	0.0000	0.0432	0.0000
620/614	1.4822	41.17	1.235	-7.9713	0.0000	-0.0535	0.0000	0.0478	0.0000
614/621	1.0813	30.03	1.254	6.5151	0.0000	-0.0394	0.0000	0.0407	0.0000
622/615	1.5510	43.08	1.235	-8.1820	0.0000	-0.0595	0.0000	0.0526	0.0000
615/623	1.1176	31.04	1.254	7.8825	0.0000	-0.0148	0.0000	0.0222	0.0000
624/616	1.4206	39.46	1.235	-7.1378	0.0000	-0.0652	0.0000	0.0555	0.0000
616/625	1.1133	30.92	1.254	8.2388	0.0000	-0.0062	0.0000	0.0154	0.0000
626/617	1.4271	39.64	1.235	-7.1566	0.0000	-0.0664	0.0000	0.0560	0.0000
617/627	0.8687	24.13	1.254	4.3024	0.0000	-0.0519	0.0000	0.0488	0.0000
618/673	1.2214	33.93	0.000	7.4808	0.0000	-0.0691	0.0000	-0.0438	0.0000
618/678	1.6579	46.05	1.465	64.9970	0.0000	-0.0737	0.0000	0.3154	0.0000
619/639	1.7231	47.87	0.725	-62.5177	0.0000	-2.2552	0.0000	1.2585	0.0000
673/619	1.7206	47.79	1.254	-11.9105	0.0000	0.0043	0.0000	-0.0060	0.0000
620/674	1.2987	36.07	0.000	8.0772	0.0000	-0.0692	0.0000	-0.0445	0.0000
620/679	1.6606	46.13	1.465	64.8957	0.0000	-0.0822	0.0000	0.3263	0.0000
6[illegible]47	1.7234	47.87	0.725	-62.7209	0.0000	-2.1249	0.0000	1.2470	0.0000
67[illegible],621	1.7832	49.53	1.254	-12.3743	0.0000	0.0040	0.0000	-0.0055	0.0000
622/675	1.3460	37.39	0.000	8.2593	0.0000	-0.0755	0.0000	-0.0480	0.0000
622/680	1.8869	52.41	1.465	74.1532	0.0000	-0.0750	0.0000	0.3500	0.0000
623/660	1.9686	54.68	0.725	-71.3917	0.0000	-2.4406	0.0000	1.4397	0.0000
675/623	1.8881	52.45	0.000	-13.1772	0.0000	-0.0032	0.0000	-0.0041	0.0000
624/676	1.2313	34.20	0.000	7.2016	0.0000	-0.0815	0.0000	-0.0500	0.0000
624/681	2.0936	58.16	1.465	83.0721	0.0000	-0.0487	0.0000	0.3486	0.0000
625/664	2.2480	62.44	0.725	-79.5346	0.0000	-3.1434	0.0000	1.7645	0.0000
676/625	1.8609	51.69	0.000	-12.9225	0.0000	-0.0077	0.0000	-0.0052	0.0000
626/677	1.2502	34.73	0.000	7.2756	0.0000	-0.0833	0.0000	-0.0514	0.0000
626/682	2.0326	56.46	1.465	80.2260	0.0000	-0.0702	0.0000	0.3597	0.0000
627/670	2.2207	61.69	0.725	-76.9937	0.0000	-3.4111	0.0000	1.8386	0.0000
677/627	1.9543	54.28	0.000	-13.4252	0.0000	-0.0099	0.0000	-0.0076	0.0000
630/628	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
629/634	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
631/630	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
635/631	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
632/633	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
633/634	0.9273	35.67	0.000	-4.1648	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
633/638	0.6283	24.16	0.219	0.0000	0.0000	4.1923	0.0000	-0.9195	0.0000
634/636	0.5204	20.01	0.150	0.0000	0.0000	-4.1231	0.0000	0.6053	0.0000
637/635	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
636/637	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
636/644	0.5741	22.08	1.300	0.0008	0.0000	-0.6586	0.0000	0.9923	0.0000
642/637	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
638/640	0.7838	30.14	0.095	0.0000	0.0000	4.1963	0.0000	-1.3180	0.0000
639/640	0.6383	17.73	0.000	-4.8373	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
639/684	1.7263	47.95	0.000	-62.5177	0.0000	2.5820	0.0000	1.2585	0.0000
640/641	0.7625	29.33	0.000	0.0000	0.0000	-0.4354	0.0000	-1.3180	0.0000
641/648	0.7718	29.68	1.410	0.0000	0.0000	0.6729	0.0000	-1.3340	0.0000
643/642	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
646/643	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
644/645	0.8114	31.21	0.200	1.0186	0.0000	4.4645	0.0000	-1.2971	0.0000
644/652	2.3916	91.99	4.098	-3.8450	0.0000	0.0170	0.0000	-0.0516	0.0000
645/650	1.8305	70.40	0.550	0.1854	0.0000	3.3921	0.0000	-3.1563	0.0000
645/657	1.8140	69.77	0.000	-1.6049	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
651/646	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
647/648	0.6088	16.91	0.000	-4.6133	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
647/686	1.7266	47.96	0.000	-62.7209	0.0000	2.4884	0.0000	1.2470	0.0000
648/649	1.0364	39.86	0.236	0.0000	0.0000	-4.5802	0.0000	1.7915	0.0000
649/650	1.4754	56.75	0.000	-6.6265	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
649/661	1.0364	39.86	0.000	0.0000	0.0000	2.0463	0.0000	1.7915	0.0000
650/655	1.8305	70.40	0.000	0.1854	0.0000	-3.2332	0.0000	-3.1563	0.0000
652/651	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
653/652	0.8234	31.67	0.000	-0.5630	0.0000	1.2565	0.0000	0.0962	0.0000
654/653	2.2513	86.59	0.000	-0.5634	0.0000	0.5643	0.0000	0.3224	0.0000
659/654	2.2506	86.56	0.339	-0.5634	0.0000	-0.9507	0.0000	0.3224	0.0000
655/656	1.1098	42.68	1.256	-1.8607	0.0000	1.1483	0.0000	-1.2705	0.0000
656/657	1.1085	42.63	0.000	-1.8607	0.0000	-1.5984	0.0000	-1.2705	0.0000
657/658	0.2620	10.08	0.000	-1.9803	0.0000	0.1176	0.0000	0.2384	0.0000
658/659	0.1610	6.19	0.000	-1.9448	0.0000	0.2014	0.0000	0.1208	0.0000
660/661	0.7753	21.54	0.000	-5.8750	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
660/688	1.9722	54.78	0.000	-71.3917	0.0000	2.9961	0.0000	1.4397	0.0000
661/662	0.7686	21.35	0.254	0.0000	0.0000	-4.7776	0.0000	1.1900	0.0000
662/663	0.9741	27.06	0.346	0.0000	0.0000	-1.4215	0.0000	1.6837	0.0000
663/665	0.9741	37.46	0.000	0.0000	0.0000	1.7285	0.0000	1.6837	0.0000
664/665	0.9983	27.73	0.000	-7.5651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
664/690	2.2520	62.55	0.000	-79.5346	0.0000	3.7756	0.0000	1.7645	0.0000
665/666	1.1403	43.86	0.184	0.0000	0.0000	-4.5740	0.0000	1.9712	0.0000
666/667	1.4935	57.44	0.500	0.0000	0.0000	-1.2130	0.0000	2.5817	0.0000
667/668	1.4935	57.44	0.000	0.0000	0.0000	1.7720	0.0000	2.5817	0.0000
668/669	0.9828	37.80	0.000	0.0000	0.0000	4.5779	0.0000	1.6988	0.0000
669/671	1.1403	31.67	0.086	0.0000	0.0000	7.0347	0.0000	-1.7744	0.0000
670/671	0.9604	26.68	0.000	-7.2778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
670/692	2.2246	61.79	0.000	-76.9937	0.0000	3.8667	0.0000	1.8386	0.0000
671/672	1.0265	28.51	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7744	0.0000
678/673	1.7848	49.58	0.000	-11.8414	0.0000	0.0034	0.0000	0.0163	0.0000
673/684	1.0928	30.36	0.000	7.5480	0.0000	0.0161	0.0000	0.0245	0.0000
679/674	1.8677	51.88	0.000	-12.3045	0.0000	0.0052	0.0000	0.0182	0.0000
674/686	1.1645	32.35	0.000	8.1242	0.0000	0.0162	0.0000	0.0246	0.0000
680/675	1.9719	54.77	0.000	-13.0917	0.0000	0.0018	0.0000	0.0170	0.0000
675/688	1.1979	33.28	0.000	8.3058	0.0000	0.0175	0.0000	0.0263	0.0000
681/676	1.9100	53.06	0.919	-12.8241	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0143	0.0000
676/690	1.0767	29.91	0.000	7.2481	0.0000	0.0184	0.0000	0.0273	0.0000
682/677	1.9843	55.12	0.153	-13.3279	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0144	0.0000
677/692	1.0912	30.31	0.000	7.3287	0.0000	0.0189	0.0000	0.0280	0.0000
678/683	2.5033	69.54	0.000	57.9979	0.0000	9.4778	0.0000	0.3318	0.0000
679/685	2.5642	71.23	0.000	57.6216	0.0000	9.8419	0.0000	0.3445	0.0000
680/687	2.8008	77.80	0.000	66.4168	0.0000	10.4862	0.0000	0.3670	0.0000
681/689	2.9019	80.61	0.000	75.4953	0.0000	10.3056	0.0000	0.3607	0.0000
682/691	2.9205	81.13	0.000	72.3519	0.0000	10.6843	0.0000	0.3740	0.0000
683/693	1.7360	48.22	0.000	12.4672	0.0000	-0.0338	0.0000	-0.0306	0.0000

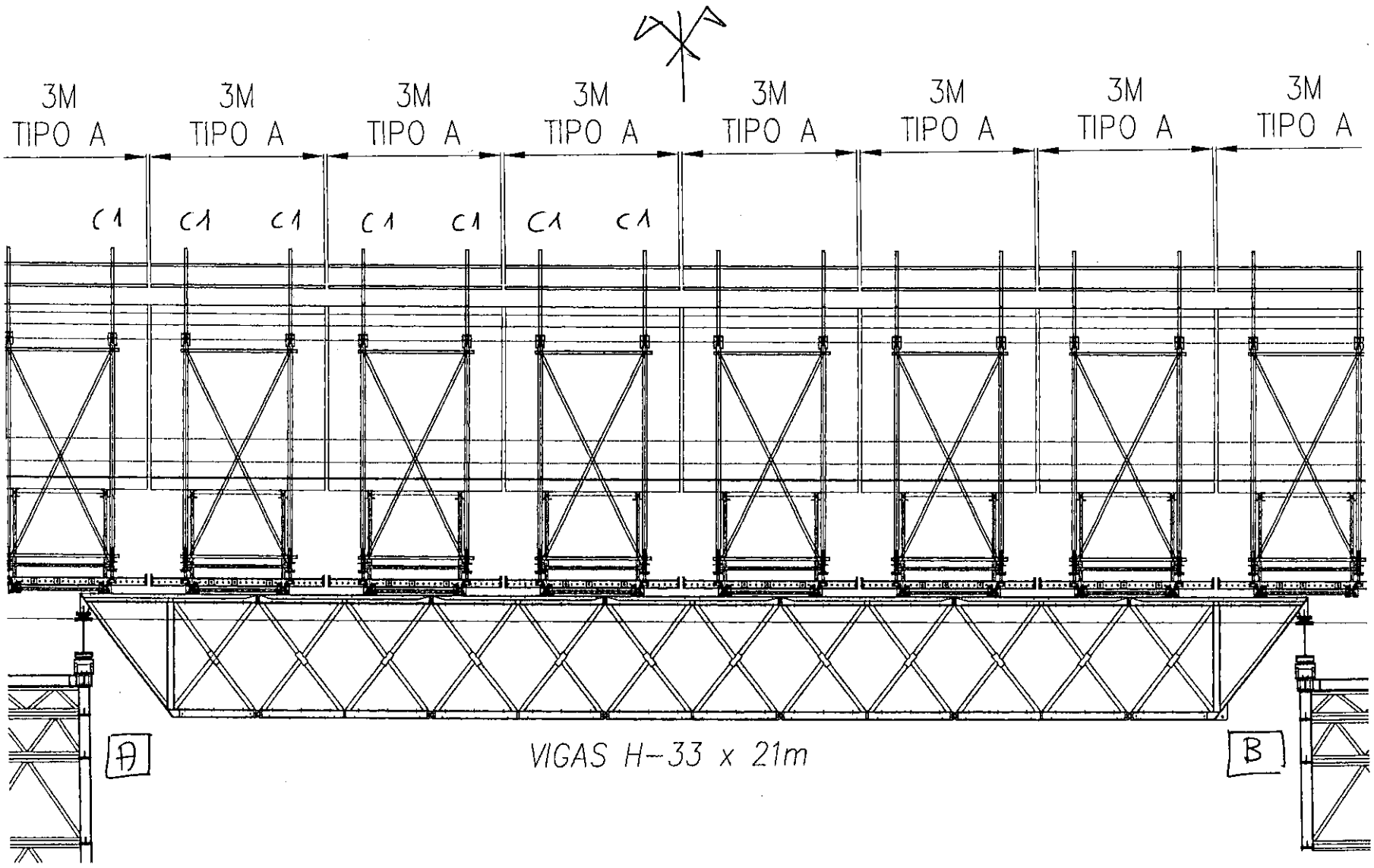
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
6[illegible]743	1.4883	41.34	1.465	50.4906	0.0000	-0.4083	0.0000	0.6771	0.0000
6[illegible],684	2.2059	61.28	1.255	-13.8013	0.0000	0.0336	0.0000	-0.0300	0.0000
684/709	1.4450	40.14	0.795	-49.8335	0.0000	-2.4099	0.0000	1.2023	0.0000
685/694	1.7954	49.87	0.000	12.9248	0.0000	-0.0344	0.0000	-0.0311	0.0000
685/744	1.4745	40.96	1.465	49.8391	0.0000	-0.4099	0.0000	0.6799	0.0000
694/686	2.2537	62.60	1.255	-14.0242	0.0000	0.0348	0.0000	-0.0317	0.0000
686/717	1.4045	39.01	0.795	-49.5448	0.0000	-2.2038	0.0000	1.1013	0.0000
687/695	1.9339	53.72	0.000	13.8239	0.0000	-0.0394	0.0000	-0.0352	0.0000
687/745	1.7172	47.70	1.465	58.0909	0.0000	-0.4819	0.0000	0.7896	0.0000
695/688	2.5018	69.49	1.255	-15.8237	0.0000	0.0314	0.0000	-0.0290	0.0000
688/730	1.7078	47.44	0.795	-57.0470	0.0000	-3.0037	0.0000	1.5332	0.0000
689/696	1.9353	53.76	0.000	13.6824	0.0000	-0.0430	0.0000	-0.0378	0.0000
689/746	1.9758	54.88	1.465	67.2515	0.0000	-0.5472	0.0000	0.8878	0.0000
696/690	2.6489	73.58	1.255	-16.8524	0.0000	0.0317	0.0000	-0.0280	0.0000
690/734	2.0246	56.24	0.795	-65.2170	0.0000	-3.8996	0.0000	1.9645	0.0000
691/697	1.9847	55.13	0.000	14.1288	0.0000	-0.0413	0.0000	-0.0371	0.0000
691/747	1.8823	52.29	1.465	63.8415	0.0000	-0.5267	0.0000	0.8571	0.0000
697/692	2.6798	74.44	1.255	-16.7887	0.0000	0.0359	0.0000	-0.0324	0.0000
692/740	1.9199	53.33	0.795	-62.6625	0.0000	-3.6898	0.0000	1.8057	0.0000
743/693	2.3024	63.96	0.000	-13.8134	0.0000	0.0248	0.0000	0.0430	0.0000
693/749	1.7524	48.68	1.265	12.4894	0.0000	-0.0173	0.0000	0.0325	0.0000
744/694	2.3524	65.34	0.000	-14.0330	0.0000	0.0277	0.0000	0.0450	0.0000
694/751	1.8019	50.05	1.265	12.9497	0.0000	-0.0152	0.0000	0.0316	0.0000
745/695	2.6632	73.98	0.000	-15.8347	0.0000	0.0290	0.0000	0.0493	0.0000
69[illegible]753	1.9724	54.79	1.265	13.8525	0.0000	-0.0237	0.0000	0.0402	0.0000
7[illegible]696	2.8236	78.43	0.000	-16.8654	0.0000	0.0252	0.0000	0.0495	0.0000
696/755	1.9801	55.00	1.265	13.7065	0.0000	-0.0280	0.0000	0.0438	0.0000
747/697	2.8221	78.39	0.000	-16.8027	0.0000	0.0272	0.0000	0.0504	0.0000
697/757	2.0309	56.42	1.265	14.1506	0.0000	-0.0267	0.0000	0.0433	0.0000
700/698	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
699/704	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
701/700	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
705/701	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
702/703	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
703/704	0.9201	35.39	0.000	-4.1325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
703/708	0.6234	23.98	0.219	0.0000	0.0000	4.1600	0.0000	-0.9125	0.0000
704/706	0.5163	19.86	0.150	0.0000	0.0000	-4.0908	0.0000	0.6005	0.0000
707/705	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
706/707	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
706/714	0.4187	16.10	1.300	0.0008	0.0000	-0.4734	0.0000	0.7238	0.0000
712/707	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
708/710	0.7777	29.91	0.095	0.0000	0.0000	4.1640	0.0000	-1.3079	0.0000
709/710	0.6420	17.83	0.000	-4.8655	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
709/749	1.4406	40.02	0.000	-49.8335	0.0000	2.4556	0.0000	1.2023	0.0000
710/711	0.7566	29.10	0.000	0.0000	0.0000	-0.4923	0.0000	-1.3079	0.0000
711/718	0.6890	26.50	0.000	0.0000	0.0000	-0.4820	0.0000	-1.1909	0.0000
713/712	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
716/713	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
714/715	0.6987	26.87	0.200	1.0206	0.0000	4.3105	0.0000	-1.0369	0.0000
71 22	2.3778	91.45	4.098	-3.8441	0.0000	0.0169	0.0000	-0.0509	0.0000
715[illegible]720	1.7267	66.41	0.550	0.4022	0.0000	3.5221	0.0000	-2.9676	0.0000
715/727	1.3474	51.82	0.000	-1.1921	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
721/716	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
717/718	0.5816	16.15	0.000	-4.4071	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
717/751	1.4002	38.89	0.000	-49.5448	0.0000	2.2033	0.0000	1.1013	0.0000
718/719	0.9361	36.00	0.236	0.0000	0.0000	-4.6290	0.0000	1.6181	0.0000
719/720	1.4402	55.39	0.000	-6.4683	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
719/731	0.9361	36.00	0.000	0.0000	0.0000	1.8393	0.0000	1.6181	0.0000
720/725	1.7267	66.41	0.000	0.4022	0.0000	-2.9450	0.0000	-2.9676	0.0000
722/721	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
723/722	0.8122	31.24	0.000	-0.5642	0.0000	1.2609	0.0000	0.0929	0.0000
724/723	2.2413	86.20	0.000	-0.5646	0.0000	0.5688	0.0000	0.3209	0.0000
729/724	2.2406	86.18	0.339	-0.5646	0.0000	-0.9462	0.0000	0.3209	0.0000
725/726	1.0882	41.85	1.256	-1.9196	0.0000	1.1040	0.0000	-1.2419	0.0000
726/727	1.0868	41.80	0.000	-1.9196	0.0000	-1.5618	0.0000	-1.2419	0.0000
727/728	0.2571	9.89	0.000	-1.9811	0.0000	0.1119	0.0000	0.2325	0.0000

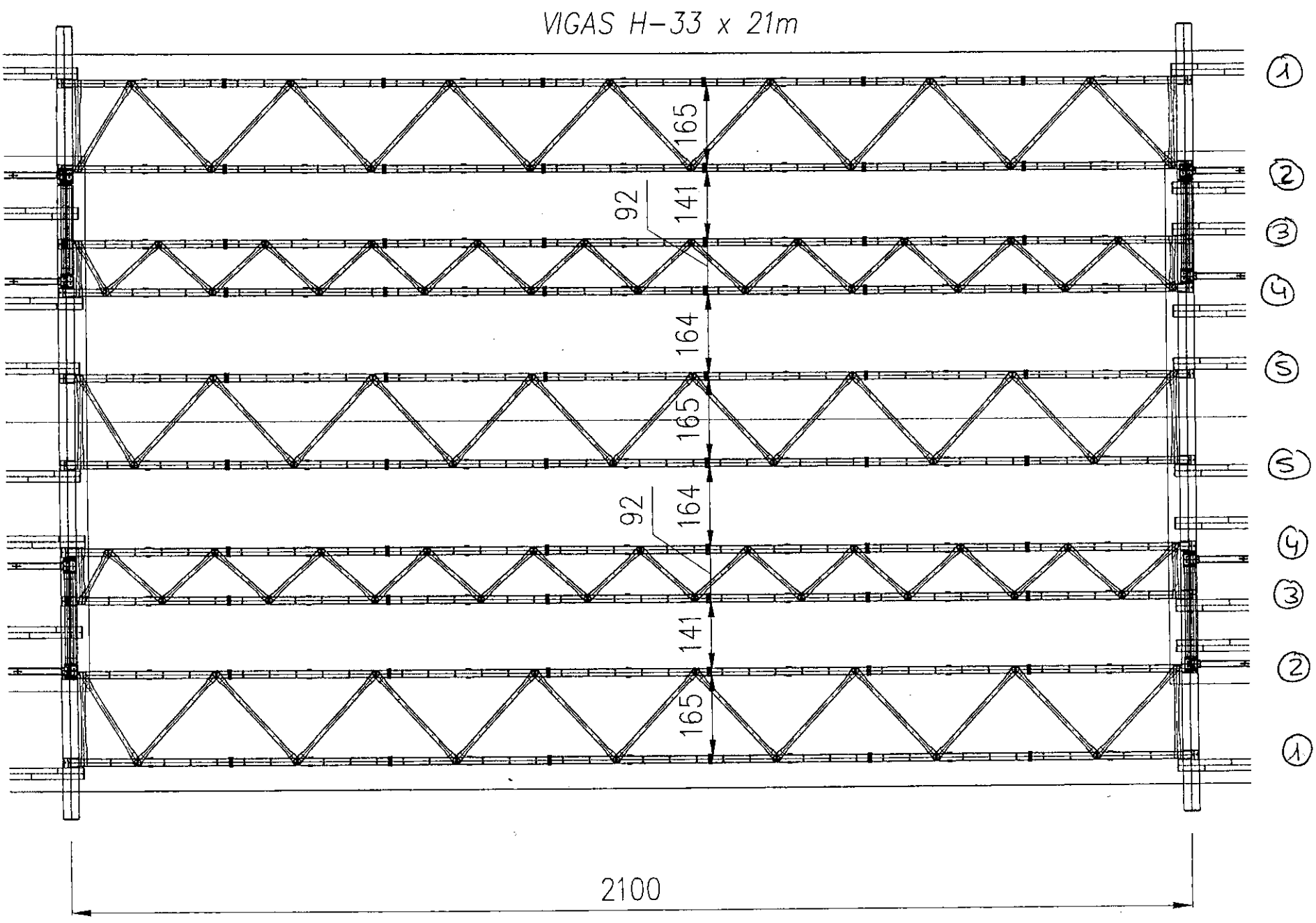
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
728/729	0.1608	6.19	0.000	-1.9456	0.0000	0.2010	0.0000	0.1206	0.0000
730/731	0.8518	23.66	0.000	-6.4548	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
730/753	1.7027	47.30	0.000	-57.0470	0.0000	3.1516	0.0000	1.5332	0.0000
731/732	0.7533	20.92	0.254	0.0000	0.0000	-5.1597	0.0000	1.0755	0.0000
732/733	0.8084	22.46	0.346	0.0000	0.0000	-0.9246	0.0000	1.3974	0.0000
733/735	0.8084	31.09	0.000	0.0000	0.0000	2.4654	0.0000	1.3974	0.0000
734/735	1.1330	31.47	0.000	-8.5860	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
734/755	2.0454	56.82	0.000	-65.2170	0.0000	4.2613	0.0000	1.9645	0.0000
735/736	0.9514	36.59	0.184	0.0000	0.0000	-5.2637	0.0000	1.5759	0.0000
736/737	1.3906	53.48	0.500	0.0000	0.0000	-1.6477	0.0000	2.4037	0.0000
737/738	1.3906	53.48	0.000	0.0000	0.0000	1.5623	0.0000	2.4037	0.0000
738/739	0.9400	36.15	0.000	0.0000	0.0000	4.5932	0.0000	1.6249	0.0000
739/741	1.1361	31.56	0.086	0.0000	0.0000	7.2869	0.0000	-1.7186	0.0000
740/741	0.9898	27.49	0.000	-7.5005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
740/757	1.9236	53.43	0.000	-62.6625	0.0000	3.8107	0.0000	1.8057	0.0000
741/742	0.9942	27.62	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.7186	0.0000
743/748	2.6113	72.54	0.000	42.3079	0.0000	10.7206	0.0000	0.7202	0.0000
744/750	2.6360	73.22	0.000	41.5243	0.0000	10.8945	0.0000	0.7249	0.0000
745/752	2.9956	83.21	0.000	48.7104	0.0000	12.2752	0.0000	0.8389	0.0000
746/754	3.2564	90.46	0.000	57.2650	0.0000	13.0437	0.0000	0.9374	0.0000
747/756	3.2048	89.02	0.000	53.8904	0.0000	13.0124	0.0000	0.9075	0.0000
748/758	2.5451	70.70	0.000	42.3079	0.0000	10.7222	0.0000	0.3449	0.0000
763/749	2.8330	78.69	1.269	-17.8373	0.0000	0.0308	0.0000	-0.0300	0.0000
749/779	0.9513	26.43	0.774	-31.5780	0.0000	-1.7228	0.0000	0.8683	0.0000
750/759	2.5704	71.40	0.000	41.5243	0.0000	10.8961	0.0000	0.3436	0.0000
764/751	2.8226	78.41	1.269	-17.6207	0.0000	0.0338	0.0000	-0.0325	0.0000
751/787	0.8919	24.78	0.774	-31.1426	0.0000	-1.4307	0.0000	0.7207	0.0000
752/760	2.9192	81.09	0.000	48.7104	0.0000	12.2768	0.0000	0.4092	0.0000
765/753	3.3204	92.23	1.269	-20.5444	0.0000	0.0367	0.0000	-0.0361	0.0000
753/800	1.1015	30.60	0.774	-36.3363	0.0000	-2.1000	0.0000	1.0139	0.0000
754/761	3.1691	88.03	0.000	57.2650	0.0000	13.0453	0.0000	0.4808	0.0000
766/755	3.7422	103.95	1.269	-23.4472	0.0000	0.0307	0.0000	-0.0312	0.0000
755/804	1.4955	41.54	0.774	-42.8502	0.0000	-3.4329	0.0000	1.6928	0.0000
756/762	3.1213	86.70	0.000	53.8904	0.0000	13.0140	0.0000	0.4520	0.0000
767/757	3.6281	100.78	1.269	-22.5576	0.0000	0.0338	0.0000	-0.0343	0.0000
757/810	1.3251	36.81	0.774	-40.5626	0.0000	-2.8146	0.0000	1.3758	0.0000
758/763	2.0942	58.17	0.000	12.9999	0.0000	-0.0896	0.0000	-0.0722	0.0000
758/813	1.0343	28.73	1.463	34.5619	0.0000	0.3492	0.0000	-0.4969	0.0000
759/764	2.1158	58.77	0.000	13.2210	0.0000	-0.0877	0.0000	-0.0714	0.0000
759/815	1.0136	28.15	1.463	33.6494	0.0000	0.3435	0.0000	-0.4980	0.0000
760/765	2.3929	66.47	0.000	14.8663	0.0000	-0.1019	0.0000	-0.0822	0.0000
760/817	1.1907	33.08	1.463	39.8528	0.0000	0.4045	0.0000	-0.5690	0.0000
761/766	2.5717	71.43	0.000	15.7382	0.0000	-0.1174	0.0000	-0.0925	0.0000
761/819	1.4046	39.02	1.463	47.8802	0.0000	0.4783	0.0000	-0.6274	0.0000
762/767	2.5513	70.87	0.000	15.7306	0.0000	-0.1124	0.0000	-0.0898	0.0000
762/821	1.3212	36.70	1.463	44.5142	0.0000	0.4503	0.0000	-0.6166	0.0000
813/763	2.7919	77.55	1.234	-17.7822	0.0000	-0.0342	0.0000	0.0300	0.0000
763/814	1.6630	46.20	1.100	12.9785	0.0000	0.0001	0.0000	0.0114	0.0000
815/764	2.7603	76.67	1.234	-17.5692	0.0000	-0.0341	0.0000	0.0301	0.0000
764/816	1.6942	47.06	1.257	13.1969	0.0000	0.0002	0.0000	0.0120	0.0000
817/765	3.2515	90.32	1.234	-20.4792	0.0000	-0.0396	0.0000	0.0345	0.0000
765/818	1.8979	52.72	0.943	14.8359	0.0000	0.0000	0.0000	0.0126	0.0000
819/766	3.7470	104.08	1.234	-23.3609	0.0000	-0.0447	0.0000	0.0382	0.0000
766/820	2.0040	55.67	0.157	15.7094	0.0000	0.0004	0.0000	0.0125	0.0000
821/767	3.5965	99.90	1.234	-22.4822	0.0000	-0.0434	0.0000	0.0373	0.0000
767/822	2.0121	55.89	1.100	15.7034	0.0000	0.0002	0.0000	0.0138	0.0000
770/768	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
769/774	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
771/770	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
775/771	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
772/773	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
773/774	0.9135	35.13	0.000	-4.1027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
773/778	0.6190	23.81	0.219	0.0000	0.0000	4.1301	0.0000	-0.9059	0.0000
774/776	0.5125	19.71	0.150	0.0000	0.0000	-4.0610	0.0000	0.5960	0.0000
777/775	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
776/777	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

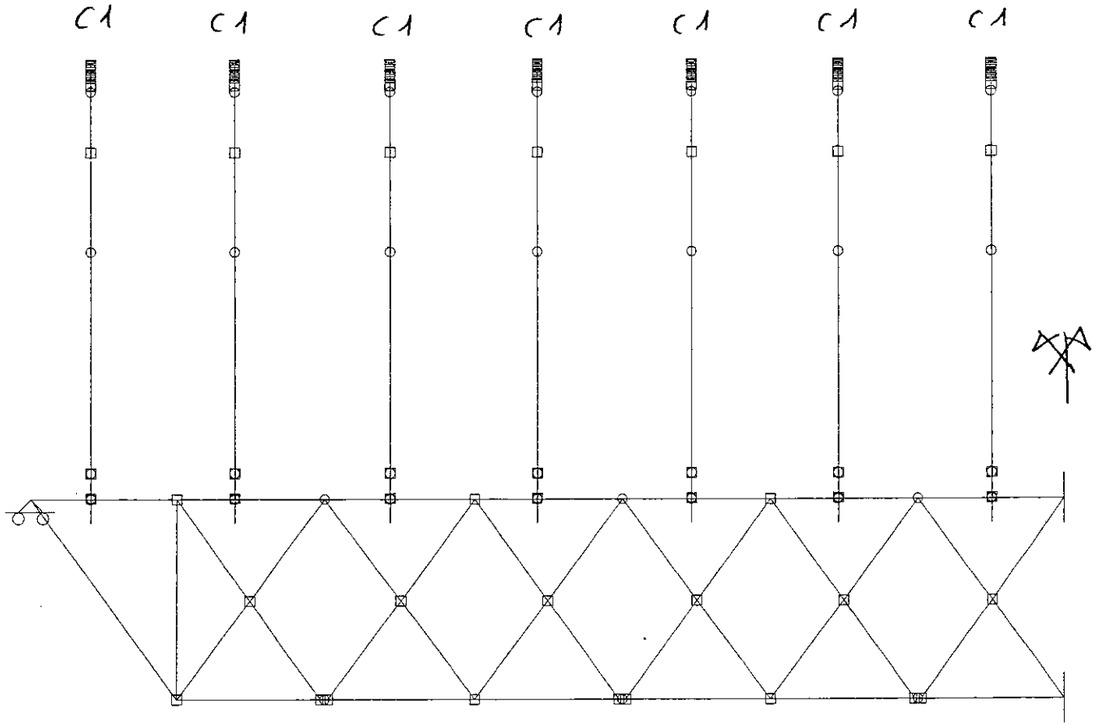
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
7[illegible]/784	0.3457	13.30	0.000	0.0384	0.0000	0.0277	0.0000	0.5960	0.0000
7 777	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
778/780	0.7722	29.70	0.095	0.0000	0.0000	4.1342	0.0000	-1.2985	0.0000
779/780	0.6436	17.88	0.000	-4.8773	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
779/814	1.3739	38.16	0.731	-31.5780	0.0000	3.1920	0.0000	-1.4506	0.0000
780/781	0.7512	28.89	0.000	0.0000	0.0000	-0.6036	0.0000	-1.2985	0.0000
781/788	0.6681	25.70	0.000	0.0000	0.0000	-0.5933	0.0000	-1.1549	0.0000
783/782	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
786/783	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
784/785	0.5811	22.35	0.200	1.0229	0.0000	4.1377	0.0000	-0.7451	0.0000
784/792	2.3650	90.96	4.098	-3.8433	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0502	0.0000
785/790	1.6102	61.93	0.550	0.6452	0.0000	3.6680	0.0000	-2.7560	0.0000
785/797	0.8398	32.30	0.000	-0.7430	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
791/786	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
787/788	0.5444	15.12	0.000	-4.1254	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
787/816	1.2599	35.00	0.731	-31.1426	0.0000	2.7321	0.0000	-1.2620	0.0000
788/789	0.8506	32.71	0.236	0.0000	0.0000	-4.6962	0.0000	1.4103	0.0000
789/790	1.4007	53.87	0.000	-6.2909	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
789/801	0.8159	31.38	0.000	0.0000	0.0000	1.5947	0.0000	1.4103	0.0000
790/795	1.6102	61.93	0.000	0.6452	0.0000	-2.6217	0.0000	-2.7560	0.0000
792/791	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
793/792	0.7999	30.76	0.000	-0.5655	0.0000	1.2659	0.0000	0.0892	0.0000
794/793	2.2301	85.77	0.000	-0.5659	0.0000	0.5737	0.0000	0.3192	0.0000
799/794	2.2295	85.75	0.339	-0.5659	0.0000	-0.9413	0.0000	0.3192	0.0000
795/796	1.0682	41.08	1.256	-1.9739	0.0000	1.0631	0.0000	-1.2154	0.0000
7 '97	1.0668	41.03	0.000	-1.9739	0.0000	-1.5280	0.0000	-1.2154	0.0000
797/798	0.2527	9.72	0.000	-1.9819	0.0000	0.1067	0.0000	0.2270	0.0000
798/799	0.1607	6.18	0.000	-1.9464	0.0000	0.2006	0.0000	0.1203	0.0000
800/801	0.7877	21.88	0.000	-5.9691	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
800/818	1.5971	44.36	0.731	-36.3363	0.0000	3.7327	0.0000	-1.7000	0.0000
801/802	0.6830	18.97	0.000	0.0000	0.0000	-4.3209	0.0000	-1.0441	0.0000
802/803	0.5238	14.55	0.346	0.0000	0.0000	-0.5200	0.0000	0.9054	0.0000
803/805	0.5517	21.22	0.000	0.0000	0.0000	3.1100	0.0000	0.9054	0.0000
804/805	1.2706	35.30	0.000	-9.6290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
804/820	2.2624	62.84	0.731	-42.8502	0.0000	5.9895	0.0000	-2.6702	0.0000
805/806	0.8110	31.19	0.184	0.0000	0.0000	-6.1028	0.0000	1.0320	0.0000
806/807	1.2423	47.78	0.500	0.0000	0.0000	-2.2227	0.0000	2.1474	0.0000
807/808	1.2423	47.78	0.000	0.0000	0.0000	1.2273	0.0000	2.1474	0.0000
808/809	0.8901	34.23	0.000	0.0000	0.0000	4.4771	0.0000	1.5347	0.0000
809/811	1.1027	30.63	0.086	0.0000	0.0000	7.4422	0.0000	-1.5971	0.0000
810/811	1.0029	27.86	0.000	-7.5998	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
810/822	1.9251	53.47	0.731	-40.5626	0.0000	4.8226	0.0000	-2.1345	0.0000
811/812	0.9239	25.67	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.5971	0.0000
813/814	1.0508	29.19	2.001	-16.4232	0.0000	-0.4694	0.0000	0.5007	0.0000
813/868	1.3283	36.90	0.000	38.9252	0.0000	-0.0976	0.0000	-0.0747	0.0000
814/834	1.0110	28.08	0.000	-23.4477	0.0000	-2.7535	0.0000	-0.9386	0.0000
815/816	1.0199	28.33	2.001	-15.5552	0.0000	-0.4773	0.0000	0.5098	0.0000
815/869	1.2696	35.27	0.000	37.6146	0.0000	-0.0899	0.0000	-0.0688	0.0000
816/842	0.8761	24.34	0.000	-22.8756	0.0000	-2.1705	0.0000	-0.7402	0.0000
8[illegible]/818	1.2092	33.59	2.001	-19.0008	0.0000	-0.5356	0.0000	0.5698	0.0000
81[illegible]/870	1.5300	42.50	0.000	44.9229	0.0000	-0.1096	0.0000	-0.0855	0.0000
818/855	1.1896	33.05	0.000	-27.0433	0.0000	-3.2899	0.0000	-1.1179	0.0000
819/820	1.4641	40.67	2.001	-24.9290	0.0000	-0.5488	0.0000	0.5714	0.0000
819/871	1.9542	54.28	0.000	55.3408	0.0000	-0.1547	0.0000	-0.1218	0.0000
820/859	1.9400	53.89	0.839	-33.0287	0.0000	-6.2063	0.0000	3.1370	0.0000
821/822	1.3645	37.90	2.001	-21.8840	0.0000	-0.5766	0.0000	0.6158	0.0000
821/872	1.7346	48.18	0.000	50.6000	0.0000	-0.1264	0.0000	-0.0990	0.0000
822/865	1.4980	41.61	0.000	-30.7167	0.0000	-4.3842	0.0000	-1.5051	0.0000
825/823	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
824/829	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
826/825	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
830/826	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
827/828	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
828/829	0.9070	34.88	0.000	-4.0737	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
828/833	0.6146	23.64	0.219	0.0000	0.0000	4.1011	0.0000	-0.8996	0.0000
829/831	0.5088	19.57	0.150	0.0000	0.0000	-4.0320	0.0000	0.5916	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
832/830	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
831/832	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
831/839	0.3432	13.20	0.000	0.0384	0.0000	0.0567	0.0000	0.5916	0.0000
837/832	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
833/835	0.7668	29.49	0.095	0.0000	0.0000	4.1052	0.0000	-1.2894	0.0000
834/835	0.6447	17.91	0.000	-4.8858	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
834/868	0.9461	26.28	0.000	-23.4477	0.0000	2.1753	0.0000	1.3542	0.0000
835/836	0.7459	28.69	0.000	0.0000	0.0000	-0.7179	0.0000	-1.2894	0.0000
836/843	0.6470	24.88	0.000	0.0000	0.0000	-0.7077	0.0000	-1.1183	0.0000
838/837	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
841/838	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
839/840	0.4777	18.37	0.000	1.0265	0.0000	3.8604	0.0000	0.4819	0.0000
839/847	2.3526	90.48	4.098	-3.8424	0.0000	0.0165	0.0000	-0.0495	0.0000
840/845	1.4857	57.14	0.550	0.9051	0.0000	3.8239	0.0000	-2.5298	0.0000
840/852	0.3045	11.71	0.000	-0.2694	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
846/841	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
842/843	0.5356	14.88	0.000	-4.0586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
842/869	0.8350	23.19	0.000	-22.8756	0.0000	1.7146	0.0000	1.0634	0.0000
843/844	0.7674	29.52	0.236	0.0000	0.0000	-4.7678	0.0000	1.1884	0.0000
844/845	1.3584	52.25	0.000	-6.1012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
844/856	0.6875	26.44	0.000	0.0000	0.0000	1.3333	0.0000	1.1884	0.0000
845/850	1.4857	57.14	0.000	0.9051	0.0000	-2.2761	0.0000	-2.5298	0.0000
847/846	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
848/847	0.7871	30.27	0.000	-0.5669	0.0000	1.2712	0.0000	0.0853	0.0000
849/848	2.2182	85.32	0.000	-0.5673	0.0000	0.5791	0.0000	0.3174	0.0000
854/849	2.2175	85.29	0.339	-0.5673	0.0000	-0.9359	0.0000	0.3174	0.0000
850/851	1.0488	40.34	1.256	-2.0268	0.0000	1.0234	0.0000	-1.1897	0.0000
851/852	1.0474	40.28	0.000	-2.0268	0.0000	-1.4952	0.0000	-1.1897	0.0000
852/853	0.2483	9.55	0.000	-1.9827	0.0000	0.1016	0.0000	0.2217	0.0000
853/854	0.1605	6.17	0.000	-1.9472	0.0000	0.2002	0.0000	0.1201	0.0000
855/856	0.7802	21.67	0.000	-5.9122	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
855/870	1.1128	30.91	0.000	-27.0433	0.0000	2.6142	0.0000	1.6251	0.0000
856/857	0.6575	18.26	0.000	0.0000	0.0000	-4.2497	0.0000	-0.9886	0.0000
857/858	0.2771	7.70	0.000	0.0000	0.0000	0.1777	0.0000	0.4791	0.0000
858/860	0.7160	27.54	0.320	0.0000	0.0000	3.9885	0.0000	-1.1821	0.0000
859/860	1.5090	41.92	0.000	-11.4352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
859/871	1.8017	50.05	0.000	-33.0287	0.0000	5.0181	0.0000	3.1370	0.0000
860/861	0.9547	36.72	0.000	0.0000	0.0000	-7.3087	0.0000	-1.1821	0.0000
861/862	1.0820	41.61	0.500	0.0000	0.0000	-2.9328	0.0000	1.8703	0.0000
862/863	1.0820	41.61	0.000	0.0000	0.0000	0.8382	0.0000	1.8703	0.0000
863/864	0.8496	32.68	0.000	0.0000	0.0000	4.3948	0.0000	1.4493	0.0000
864/866	1.0840	30.11	0.086	0.0000	0.0000	7.7072	0.0000	-1.4870	0.0000
865/866	1.0296	28.60	0.000	-7.8027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
865/872	1.3817	38.38	0.000	-30.7167	0.0000	3.4615	0.0000	2.1563	0.0000
866/867	0.8603	23.90	0.000	0.0000	0.0000	-0.0196	0.0000	-1.4870	0.0000

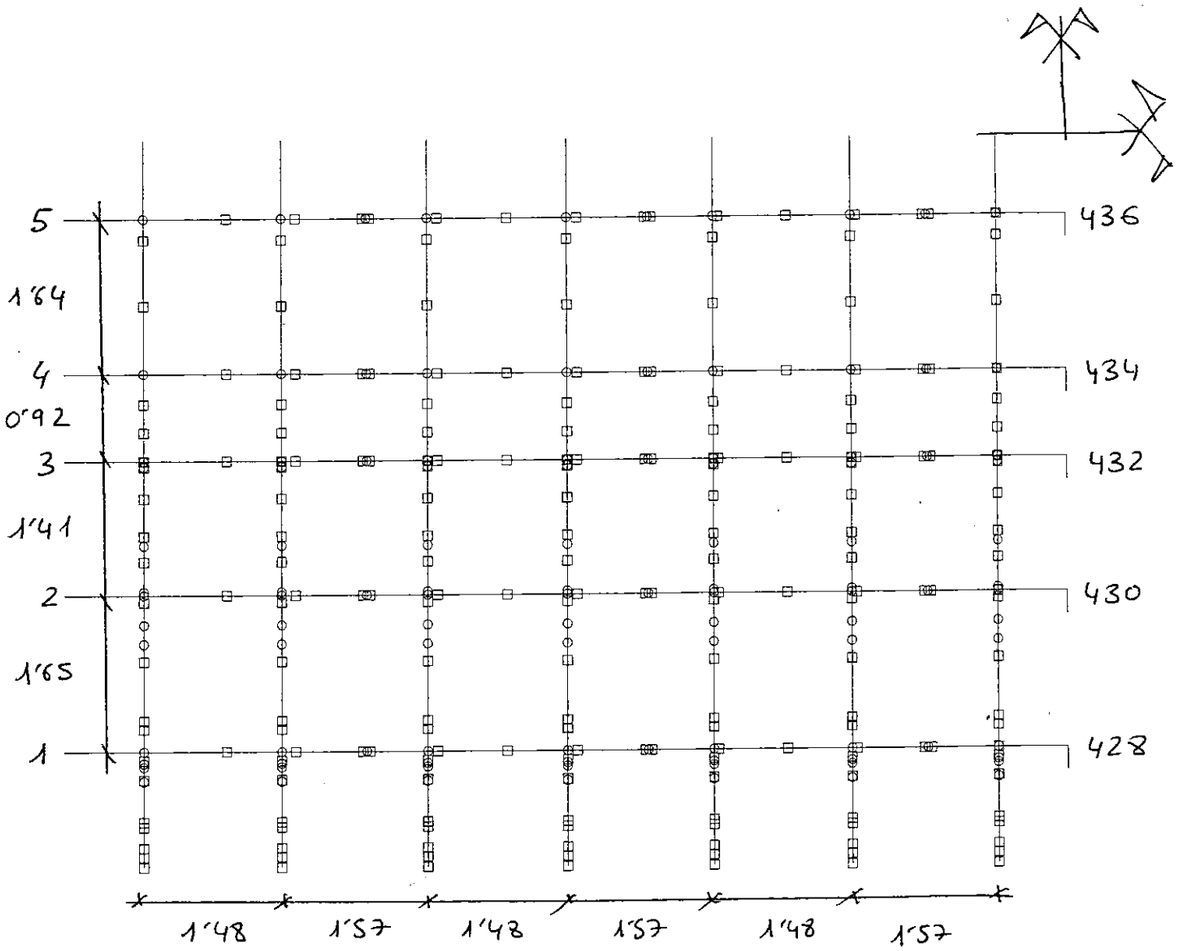
VANO H33 DE 21 METROS


3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
3M TIPO A
C1
C1
C1
C1
C1
C1
C1
A
B
VIGAS H-33 x 21m

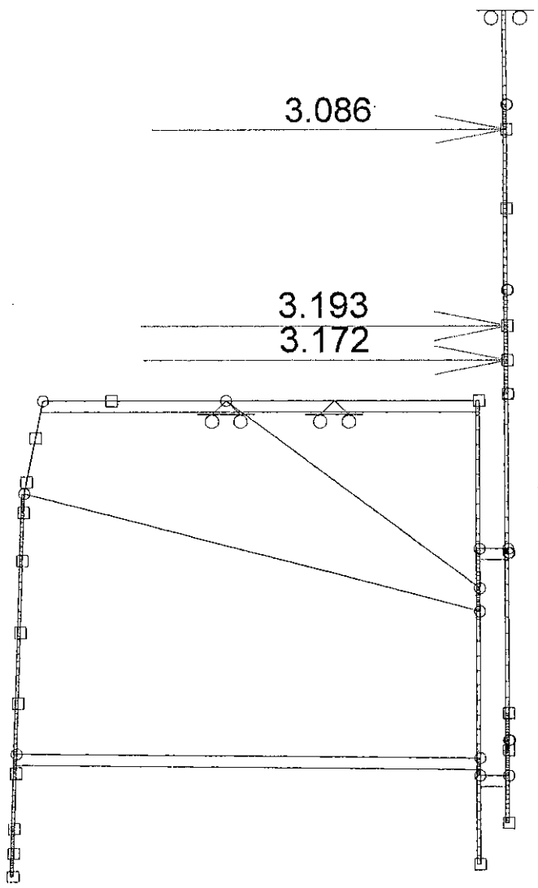

VIGAS H-33 x 21m
165
92
141
64
164
165
92
164
141
165
1
2
3
4
5
5
4
3
2
1
2100



ALZADO LONGITUDINAL



PLANTA


3.086
3.193
3.172
C1

FASE 2
(21 METROS)

##
18:16:03, 17/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-21M\21M-FASE2.EM3
DESCRIPCION: VANO 21M. HORMIG. FASE 2
##

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	2.3238	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.0510	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.5820	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.1569	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	2.1285	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	13.3564	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.3650	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.3478	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0003	1.6685	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0051	30.4099	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0002	1.8539	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0031	19.0062	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	1.3812	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	36.6238	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.5346	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	22.8899	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0040	1.1448	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0005	35.7822	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0024	1.2720	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0003	22.3639	0.0000	0.0000	0.0000

##
18:16:33, 17/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-21M\21M-FASE2.EM3
DESCRIPCION: VANO 21M. HORMIG. FASE 2
##

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
428						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0054	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
430						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0144	0.0000	-0.0001	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0036	0.0000	0.0000	0.0000
432						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0279	0.0000	-0.0001	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0000	0.0001
434						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0340	0.0000	-0.0002	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000	0.0000
436						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0356	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0000	0.0000

```
################################################################
                18:18:48, 17/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-21M\21M-FASE2.EM3
DESCRIPCION:    VANO 21M. HORMIG. FASE 2
################################################################
```

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/17	0.0734	2.04	0.000	-3.1744	0.0000	-0.0410	0.0000	-0.0156	0.0000
49/1	0.2510	6.97	0.000	4.1272	0.0000	-0.0558	0.0000	-0.0340	0.0000
2/25	0.2597	7.21	0.000	-8.9756	0.0000	-0.2639	0.0000	-0.1515	0.0000
51/2	0.7891	21.92	0.000	14.7897	0.0000	-0.1290	0.0000	-0.0958	0.0001
3/38	0.6632	18.42	0.000	-20.8728	0.0000	-0.7939	0.0000	-0.4748	0.0000
53/3	1.9740	54.83	0.000	34.3637	-0.0046	-0.3224	0.0000	-0.2560	-0.0116
4/42	0.7781	21.61	0.000	-25.2578	0.0000	-0.8749	0.0000	-0.5242	0.0000
55/4	2.2673	62.98	0.000	41.6336	0.0000	-0.3520	0.0000	-0.2807	0.0001
5/46	0.9520	26.45	0.610	-23.3316	0.0036	-2.2405	0.0000	1.2818	-0.0022
57/5	1.2991	36.09	0.000	38.7652	0.0000	-0.0953	0.0000	-0.0687	0.0000
8/6	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
7/12	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
9/8	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
13/9	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
10/11	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
11/12	0.0918	3.53	0.000	-0.4124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11/16	0.0668	2.57	0.219	0.0000	0.0000	0.4398	0.0000	-0.0990	0.0000
12/14	0.0436	1.68	0.150	0.0000	0.0000	-0.3707	0.0000	0.0425	0.0000
15/13	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
14/15	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
14/22	0.1904	7.32	1.300	0.0008	0.0000	-0.2012	0.0000	0.3292	0.0000
20/15	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
16/18	0.0836	3.21	0.095	0.0000	0.0000	0.4439	0.0000	-0.1410	0.0000
17/18	0.0713	2.74	0.000	-0.1458	-0.1136	0.0001	0.0000	0.0000	-0.0011
17/50	0.1769	4.91	0.890	-2.5258	0.0000	0.3096	0.0000	-0.2553	0.0000
18/19	0.1503	5.78	0.240	0.0001	0.1136	0.3083	0.0000	-0.2138	-0.0273
19/26	0.5929	22.81	1.410	0.0001	0.1149	0.3721	0.0000	-0.6943	-0.1896
21/20	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
24/21	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
22/23	0.2067	7.95	0.200	0.0157	0.0000	-0.1338	0.0000	0.3566	0.0000
22/30	0.0872	3.35	4.098	-0.0470	0.0000	0.0070	0.0000	-0.0107	0.0000
23/28	0.2150	8.27	0.000	0.3568	0.0000	0.3224	0.0000	0.3566	0.0000
23/35	0.6142	23.62	0.000	-0.5865	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
29/24	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
25/26	0.3435	13.21	0.000	-1.2624	0.4414	0.0001	0.0000	0.0000	0.0044
25/52	0.6498	18.05	0.890	-9.4171	0.0000	1.0749	0.0000	-0.9321	0.0001
26/27	0.5849	22.50	0.000	0.0001	-0.3308	-0.8237	0.0000	-0.6943	-0.1896
27/28	0.0758	2.91	0.000	-0.3403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27/39	0.5147	19.79	1.174	0.0001	-0.3308	-0.7532	0.0000	0.4056	0.2768
28/33	0.1232	4.74	1.113	0.3702	0.0000	0.3282	0.0000	-0.1974	0.0000
30/29	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
31/30	0.0744	2.86	0.103	-0.0170	0.0000	0.0158	0.0000	-0.0107	0.0000
32/31	0.0637	2.45	0.400	-0.0171	0.0000	0.0150	0.0000	-0.0091	0.0000
37/32	0.0273	1.05	0.339	-0.0177	0.0000	0.0121	0.0000	-0.0037	0.0000
33/34	0.2315	8.90	1.256	0.3728	0.0000	0.3702	0.0000	-0.2676	0.0000
34/35	0.2315	8.90	0.000	0.3728	0.0000	-0.3169	0.0000	-0.2676	0.0000
35/36	0.0277	1.06	0.000	-0.0509	0.0000	0.0197	0.0000	0.0315	0.0000
36/37	0.0102	0.39	0.000	-0.0154	0.0000	0.0197	0.0000	0.0118	0.0000
38/39	2.7243	104.78	0.010	-4.3178	-0.3270	-0.2316	-0.2804	0.0086	0.0000
38/54	2.0476	56.88	0.890	-20.5472	0.2285	3.6361	0.0062	-3.2192	0.0733
39/40	1.1169	42.96	0.300	-0.2314	-0.0039	-5.0614	0.0000	1.9168	-0.0024
40/41	1.1676	44.91	0.300	-0.2314	-0.0039	-0.2938	0.0000	2.0064	-0.0012
41/43	1.1677	44.91	0.000	-0.2314	-0.0039	4.4957	0.0000	2.0064	-0.0012
42/43	0.7663	29.47	0.000	-4.8372	-0.0022	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
42/56	2.2633	62.87	0.890	-25.2556	0.0000	4.0386	0.0000	-3.5742	0.0001
43/44	0.4608	17.72	0.720	-0.2283	0.0000	-0.2974	0.0000	0.7859	0.0000
44/45	0.5744	22.09	0.695	-0.2283	0.0000	-0.2678	0.0000	0.9823	0.0000
45/47	0.6671	25.66	0.000	-0.2283	0.0000	4.3612	0.0000	0.9823	0.0000
46/47	0.6984	26.86	0.010	-4.4059	0.0000	0.0063	0.0000	-0.0001	0.0000
46/58	0.9507	26.41	0.000	-23.3316	-0.0027	2.1655	0.0000	1.2818	-0.0022
47/48	0.0145	0.56	0.825	-0.2221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0146	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
49/50	0.1220	3.39	0.000	-2.3069	-0.0099	0.0001	0.0000	0.0001	-0.0123
49/102	0.2087	5.80	1.234	-2.2630	0.0000	-0.0042	0.0000	0.0065	0.0000
49/107	0.1305	3.63	1.463	4.5414	0.0000	0.0464	0.0000	-0.0536	0.0000
50/70	0.1807	5.02	0.000	-3.3870	0.0000	-0.3725	0.0000	-0.2279	0.0000
102/50	0.1616	4.49	1.257	2.1290	0.0000	0.0078	0.0000	-0.0021	0.0000
51/52	0.4405	12.24	2.001	-6.9470	0.0439	0.0001	0.0000	0.0000	-0.0758
51/103	0.5556	15.43	1.234	-5.9214	0.0000	-0.0194	0.0000	0.0183	0.0000
51/108	0.3620	10.05	1.463	12.4762	0.0000	0.0896	0.0000	-0.1548	0.0000
52/78	0.6581	18.28	0.000	-12.8255	0.0000	-1.0486	0.0000	-0.8092	0.0001
103/52	0.6214	17.26	1.257	5.9314	0.0000	0.0606	0.0000	-0.0471	0.0000
53/54	1.2385	34.40	2.001	-17.6792	0.1636	-0.0081	0.0001	0.0065	-0.2528
53/104	1.1363	31.56	1.234	-11.9736	-0.0004	-0.0456	0.0005	0.0369	0.0013
53/109	0.7864	21.84	1.463	27.8711	0.0038	0.1295	-0.0001	-0.2969	0.0004
54/91	1.9895	55.26	0.000	-27.0708	0.2191	-4.6341	-0.0001	-2.8341	0.0740
104/54	1.3788	38.30	1.257	11.5423	0.0013	0.1561	0.0004	-0.1323	0.0005
55/56	1.3646	37.91	2.001	-21.1467	0.1513	0.0000	0.0000	0.0000	-0.2434
55/105	1.4282	39.67	1.234	-14.9103	0.0000	-0.0587	0.0000	0.0469	0.0000
55/110	0.9605	26.68	1.463	34.0234	0.0000	0.1529	0.0000	-0.3648	0.0000
56/95	2.3022	63.95	0.000	-33.3364	0.0000	-5.5848	0.0000	-3.1984	0.0000
105/56	1.5670	43.53	1.257	14.1608	0.0000	0.1571	0.0000	-0.1325	0.0000
57/58	1.0670	29.64	2.001	-17.5457	-0.1561	0.0000	0.0000	0.0000	0.1674
57/106	1.6414	45.59	1.234	-16.7661	0.0000	-0.0709	0.0000	0.0588	0.0000
57/111	0.9640	26.78	1.463	33.5105	0.0000	0.1831	0.0000	-0.3981	0.0000
58/99	1.2060	33.50	0.000	-32.5101	-0.0027	-3.0633	0.0000	-0.8778	0.0001
106/58	1.2786	35.52	1.257	15.2314	0.0000	-0.0391	0.0000	0.0448	-0.0001
61/59	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
60/65	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
62/61	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
66/62	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
63/64	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
64/65	0.1057	4.07	0.000	-0.4749	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64/69	0.0762	2.93	0.219	0.0000	0.0000	0.5024	0.0000	-0.1127	0.0000
65/67	0.0515	1.98	0.150	0.0000	0.0000	-0.4333	0.0000	0.0518	0.0000
68/66	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
67/68	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
67/75	0.2438	9.38	1.300	0.0008	0.0000	-0.2648	0.0000	0.4213	0.0000
73/68	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
69/71	0.0952	3.66	0.095	0.0000	0.0000	0.5064	0.0000	-0.1606	0.0000
70/71	0.0497	1.91	0.000	-0.3140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70/113	0.1051	2.92	0.000	-4.3211	0.0000	0.0123	0.0000	0.0393	0.0000
71/72	0.1204	4.63	0.240	0.0000	0.0000	0.2028	0.0000	-0.2081	0.0000
72/79	0.3117	11.99	1.410	0.0000	0.0000	0.2658	0.0000	-0.5388	0.0000
74/73	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
77/74	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
75/76	0.2671	10.27	0.200	0.0167	0.0000	-0.1954	0.0000	0.4611	0.0000
75/83	0.1005	3.87	4.098	-0.0491	0.0000	0.0075	0.0000	-0.0125	0.0000
76/81	0.2776	10.68	0.000	0.4440	0.0000	0.3749	0.0000	0.4611	0.0000
76/88	0.7615	29.29	0.000	-0.7271	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
82/77	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
78/79	0.1164	4.48	0.000	-0.7352	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/115	0.3667	10.19	0.000	-12.8255	0.0000	-0.2834	0.0000	-0.1994	0.0000
79/80	0.3117	11.99	0.000	0.0000	0.0000	-0.4010	0.0000	-0.5388	0.0000
80/81	0.0767	2.95	0.000	-0.3444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80/92	0.2574	9.90	0.000	0.0000	0.0000	-0.4317	0.0000	-0.4449	0.0000
81/86	0.1558	5.99	1.113	0.4560	0.0000	0.4424	0.0000	-0.2500	0.0000
83/82	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
84/83	0.0866	3.33	0.103	-0.0175	0.0000	0.0179	0.0000	-0.0125	0.0000
85/84	0.0744	2.86	0.400	-0.0177	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0107	0.0000
90/85	0.0322	1.24	0.339	-0.0183	0.0000	0.0142	0.0000	-0.0044	0.0000
86/87	0.2802	10.78	1.256	0.4870	0.0000	0.4560	0.0000	-0.3226	0.0000
87/88	0.2802	10.78	0.000	0.4870	0.0000	-0.3769	0.0000	-0.3226	0.0000
88/89	0.0289	1.11	0.000	-0.0489	0.0000	0.0207	0.0000	0.0331	0.0000
89/90	0.0106	0.41	0.000	-0.0134	0.0000	0.0207	0.0000	0.0124	0.0000
91/92	0.7392	28.43	0.010	-4.3907	0.0000	0.2806	0.0000	-0.0028	0.0000
91/117	0.6637	18.43	0.000	-27.0708	-0.0614	-0.2132	-0.0001	-0.1088	-0.0553
92/93	0.8818	33.91	0.300	0.2843	0.0000	-4.7404	0.0000	1.4661	0.0000
93/94	0.8551	32.89	0.000	0.2843	0.0000	0.0176	0.0000	1.4661	0.0000
94/96	0.8834	33.98	0.000	0.2843	0.0000	4.8168	0.0000	1.4594	0.0000
95/96	0.8799	33.84	0.000	-5.5563	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROV. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
95/119	0.7334	20.37	0.000	-33.3364	0.0000	0.0016	0.0000	0.0878	0.0000
96/97	0.2505	9.63	0.720	0.2843	0.0000	-0.6893	0.0000	0.4209	0.0000
97/98	0.5235	20.13	0.695	0.2806	0.0000	-0.6650	0.0000	0.8930	0.0000
98/100	0.6076	23.37	0.000	0.2806	0.0000	3.9640	0.0000	0.8930	0.0000
99/100	0.6353	24.43	0.010	-4.0087	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	1.0149	28.19	0.000	-32.5101	0.0019	0.9755	0.0000	0.9206	0.0017
100/101	0.0151	0.58	0.825	0.2760	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
107/102	0.2147	5.96	0.000	2.1041	0.0000	-0.0214	0.0000	-0.0153	0.0000
102/113	0.2105	5.85	1.269	-2.2545	0.0000	0.0132	0.0000	-0.0068	0.0000
108/103	0.6007	16.68	0.000	5.9415	0.0000	-0.0521	0.0000	-0.0419	0.0000
103/115	0.6530	18.14	1.269	-5.9827	0.0000	0.0559	0.0000	-0.0386	0.0000
109/104	1.1975	33.26	0.000	11.5791	-0.0007	-0.1098	0.0002	-0.0882	0.0001
104/117	1.2911	35.86	1.269	-12.1738	0.0016	0.0996	-0.0007	-0.0650	-0.0007
110/105	1.4684	40.79	0.000	14.2065	0.0000	-0.1328	0.0000	-0.1080	0.0000
105/119	1.5443	42.90	1.269	-15.1309	0.0000	0.1019	0.0000	-0.0651	0.0000
111/106	1.5504	43.07	0.000	15.2633	0.0000	-0.1266	0.0000	-0.1095	0.0000
106/121	1.4182	39.40	0.000	-16.8117	0.0000	0.0068	0.0000	0.0089	0.0000
107/112	0.3851	10.70	0.000	5.8006	0.0000	-1.6394	0.0000	-0.0690	0.0000
108/114	1.0935	30.37	0.000	16.0254	0.0000	-4.6756	0.0000	-0.1967	0.0000
109/116	2.1743	60.40	0.000	34.7947	0.0031	-9.1523	0.0000	-0.3851	0.0001
110/118	2.6673	74.09	0.000	42.5165	0.0000	-11.2361	0.0000	-0.4728	0.0000
111/120	2.8334	78.70	0.000	42.6224	0.0000	-12.0627	0.0000	-0.5076	0.0000
112/122	0.3826	10.63	0.035	5.8006	0.0000	-1.6359	0.0000	0.0573	0.0000
113/138	0.1894	5.26	0.655	-6.8155	0.0000	-0.1953	0.0000	0.1339	0.0000
170/113	0.2645	7.35	1.107	1.8810	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0050	0.0000
114/123	1.0876	30.21	0.035	16.0254	0.0000	-4.6721	0.0000	0.1636	0.0000
115/146	0.5697	15.83	0.655	-19.6613	0.0000	-0.6980	0.0000	0.4513	0.0000
171/115	0.7668	21.30	1.265	5.3189	0.0000	-0.0045	0.0000	0.0168	0.0000
116/124	2.1628	60.08	0.035	34.7947	0.0031	-9.1489	0.0000	0.3202	-0.0001
117/159	1.3461	37.39	0.655	-40.2981	-0.0576	-2.0717	0.0003	1.3206	0.0364
172/117	1.5137	42.05	1.265	9.6814	-0.0021	-0.0263	-0.0013	0.0472	-0.0006
118/125	2.6533	73.70	0.035	42.5165	0.0000	-11.2327	0.0000	0.3932	0.0000
119/163	1.6162	44.90	0.655	-49.5828	0.0000	-2.5789	0.0000	1.6411	0.0000
173/119	1.8472	51.31	1.265	11.7368	0.0000	-0.0344	0.0000	0.0590	0.0000
120/126	2.8191	78.31	0.035	42.6224	0.0000	-12.0592	0.0000	0.4221	0.0000
121/167	1.5559	43.22	0.655	-50.2385	0.0019	-2.2505	0.0000	1.4303	-0.0012
174/121	1.9284	53.57	1.265	12.6544	0.0000	-0.0308	0.0000	0.0547	0.0000
122/170	0.3147	8.74	0.000	-2.0296	0.0000	0.0020	0.0000	0.0051	0.0000
122/175	0.1870	5.20	0.000	7.0014	0.0000	0.0003	0.0000	0.0522	0.0000
123/171	0.9264	25.73	0.000	-5.8823	0.0000	0.0118	0.0000	0.0152	0.0000
123/177	0.5225	14.51	0.000	19.5104	0.0000	0.0668	0.0000	0.1483	0.0000
124/172	1.8380	51.05	0.000	-11.5771	0.0021	0.0229	-0.0008	0.0273	-0.0003
124/179	1.1055	30.71	0.000	41.6533	0.0010	0.1780	0.0003	0.2930	0.0007
125/173	2.2769	63.25	0.000	-14.2163	0.0000	0.0279	0.0000	0.0332	0.0000
125/181	1.3516	37.54	0.000	50.9384	0.0000	0.2205	0.0000	0.3600	0.0000
126/174	2.4522	68.12	0.000	-15.2160	0.0000	0.0283	0.0000	0.0361	0.0000
126/183	1.3799	38.33	0.000	51.6353	0.0000	0.2003	0.0000	0.3860	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.1596	6.14	0.000	-0.7168	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/137	0.1124	4.32	0.219	0.0000	0.0000	0.7443	0.0000	-0.1656	0.0000
133/135	0.0822	3.16	0.150	0.0000	0.0000	-0.6752	0.0000	0.0881	0.0000
136/134	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
135/136	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/143	0.4486	17.25	1.300	0.0008	0.0000	-0.5090	0.0000	0.7754	0.0000
141/136	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
137/139	0.1404	5.40	0.095	0.0000	0.0000	0.7483	0.0000	-0.2365	0.0000
138/139	0.0563	2.17	0.000	-0.3558	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138/176	0.1907	5.30	0.000	-6.8155	0.0000	0.1605	0.0000	0.1339	0.0000
139/140	0.1920	7.39	0.240	0.0000	0.0000	0.4029	0.0000	-0.3320	0.0000
140/147	0.5493	21.13	1.410	0.0000	0.0000	0.4683	0.0000	-0.9496	0.0000
142/141	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
145/142	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
143/144	0.4994	19.21	0.200	0.0205	0.0000	-0.4318	0.0000	0.8624	0.0000
143/151	0.1522	5.85	4.098	-0.0575	0.0000	0.0092	0.0000	-0.0195	0.0000
144/149	0.5180	19.92	0.000	0.7789	0.0000	0.5766	0.0000	0.8624	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROV. (%)	POS. (m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
144/156	1.3312	51.20	0.000	-1.2712	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
150/145	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
146/147	0.2078	7.99	0.000	-1.3121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146/178	0.5734	15.93	0.000	-19.6613	0.0000	0.6141	0.0000	0.4513	0.0000
147/148	0.5493	21.13	0.000	0.0000	0.0000	-0.7800	0.0000	-0.9496	0.0000
148/149	0.0787	3.03	0.000	-0.3536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148/160	0.4432	17.05	0.000	0.0000	0.0000	-1.0549	0.0000	-0.7661	0.0000
149/154	0.3317	12.76	0.000	0.7789	0.0000	0.8775	0.0000	0.5404	0.0000
151/150	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
152/151	0.1338	5.15	0.103	-0.0197	0.0000	0.0262	0.0000	-0.0195	0.0000
153/152	0.1159	4.46	0.400	-0.0199	0.0000	0.0254	0.0000	-0.0168	0.0000
158/153	0.0514	1.98	0.339	-0.0204	0.0000	0.0225	0.0000	-0.0072	0.0000
154/155	0.4688	18.03	1.256	0.9287	0.0000	0.7877	0.0000	-0.5356	0.0000
155/156	0.4688	18.03	0.000	0.9287	0.0000	-0.6089	0.0000	-0.5356	0.0000
156/157	0.0336	1.29	0.000	-0.0412	0.0000	0.0244	0.0000	0.0391	0.0000
157/158	0.0123	0.47	0.000	-0.0057	0.0000	0.0244	0.0000	0.0147	0.0000
159/160	0.6411	24.66	0.010	-3.9837	0.0000	-0.0863	0.0000	0.0009	0.0000
159/180	1.3537	37.60	0.000	-40.2981	0.0286	1.9121	0.0003	1.3206	0.0364
160/161	1.1227	43.18	0.300	-0.0874	0.0000	-4.9546	0.0000	1.9369	0.0000
161/162	1.1560	44.46	0.300	-0.0874	0.0000	-0.1870	0.0000	1.9944	0.0000
162/164	1.1560	44.46	0.000	-0.0874	0.0000	4.6025	0.0000	1.9944	0.0000
163/164	0.7884	30.32	0.000	-4.9784	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163/182	1.6256	45.15	0.000	-49.5828	0.0000	2.3995	0.0000	1.6411	0.0000
164/165	0.4418	16.99	0.720	-0.0874	0.0000	-0.3212	0.0000	0.7596	0.0000
165/166	0.5665	21.79	0.695	-0.0863	0.0000	-0.2989	0.0000	0.9753	0.0000
166/168	0.6598	25.38	0.000	-0.0863	0.0000	4.3301	0.0000	0.9753	0.0000
167/168	0.6931	26.66	0.010	-4.3748	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000
167/184	1.5654	43.48	0.000	-50.2385	-0.0012	2.1244	0.0000	1.4303	-0.0012
168/169	0.0107	0.41	0.825	-0.0831	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
175/170	0.2742	7.62	0.000	1.8524	0.0000	-0.0114	0.0000	-0.0068	0.0000
170/176	0.2987	8.30	0.000	-2.0241	0.0000	-0.0040	0.0000	-0.0028	0.0000
177/171	0.7898	21.94	0.000	5.2691	0.0000	-0.0308	0.0000	-0.0209	0.0000
171/178	0.8887	24.69	0.000	-5.8963	0.0000	-0.0093	0.0000	-0.0094	0.0000
179/172	1.4862	41.28	0.000	9.5916	0.0009	-0.0655	-0.0005	-0.0449	-0.0015
172/180	1.8533	51.48	0.000	-11.6151	-0.0010	-0.0328	0.0000	-0.0268	-0.0023
181/173	1.8012	50.03	0.000	11.6336	0.0000	-0.0786	0.0000	-0.0542	0.0000
173/182	2.2958	63.77	0.000	-14.2629	0.0000	-0.0392	0.0000	-0.0324	0.0000
183/174	1.8923	52.56	0.000	12.5672	0.0000	-0.0720	0.0000	-0.0510	0.0000
174/184	2.3776	66.04	0.000	-15.2550	0.0000	-0.0243	0.0000	-0.0248	0.0000
175/228	0.2780	7.72	1.235	-1.7273	0.0000	-0.0037	0.0000	0.0057	0.0000
175/233	0.2258	6.27	1.465	9.1551	0.0000	0.0515	0.0000	-0.0278	0.0000
176/196	0.2397	6.66	0.635	-8.8274	0.0000	-0.2760	0.0000	0.1578	0.0000
228/176	0.2115	5.88	1.254	1.3819	0.0000	-0.0034	0.0000	0.0061	0.0000
177/229	0.8498	23.61	1.235	-5.0705	0.0000	-0.0204	0.0000	0.0200	0.0000
177/234	0.6350	17.64	1.465	25.7215	0.0000	0.0807	0.0000	-0.0795	0.0000
178/204	0.7209	20.02	0.635	-25.3989	0.0000	-1.0096	0.0000	0.5419	0.0000
229/178	0.6193	17.20	1.254	3.7991	0.0000	-0.0208	0.0000	0.0221	0.0000
179/230	1.6430	45.64	1.235	-9.2216	0.0005	-0.0524	-0.0003	0.0450	-0.0020
179/235	1.2915	35.87	1.465	52.9499	0.0015	0.0948	0.0002	-0.1280	-0.0006
180/217	1.4848	41.25	0.635	-50.8574	0.0280	-2.3893	0.0002	1.1799	-0.0074
230/180	1.0749	29.86	1.254	6.2361	-0.0004	-0.0480	-0.0004	0.0446	-0.0014
181/231	2.0191	56.09	1.235	-11.2154	0.0000	-0.0642	0.0000	0.0548	0.0000
181/236	1.5758	43.77	1.465	64.6571	0.0000	0.1137	0.0000	-0.1555	0.0000
182/221	1.8159	50.44	0.635	-62.4986	0.0000	-2.9713	0.0000	1.4511	0.0000
231/182	1.3043	36.23	1.254	7.5709	0.0000	-0.0586	0.0000	0.0540	0.0000
183/232	2.1490	59.69	1.235	-12.2563	0.0000	-0.0570	0.0000	0.0517	0.0000
183/237	1.6338	45.38	1.465	66.5390	0.0000	0.1710	0.0000	-0.1863	0.0000
184/225	1.8571	51.58	0.635	-64.5479	-0.0012	-2.9460	0.0000	1.4457	0.0005
232/184	1.4686	40.80	1.254	8.9220	0.0000	-0.0552	0.0000	0.0540	0.0000
187/185	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
186/191	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
188/187	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
192/188	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
189/190	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
190/191	0.2023	7.78	0.000	-0.9084	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190/195	0.1410	5.42	0.219	0.0000	0.0000	0.9359	0.0000	-0.2075	0.0000
191/193	0.1065	4.10	0.150	0.0000	0.0000	-0.8667	0.0000	0.1169	0.0000
194/192	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
193/194	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
193/201	0.6108	23.49	1.300	0.0008	0.0000	-0.7024	0.0000	1.0558	0.0000
199/194	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
195/197	0.1761	6.77	0.095	0.0000	0.0000	0.9399	0.0000	-0.2966	0.0000
196/197	0.0688	2.65	0.000	-0.4345	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
196/239	0.2417	6.71	0.000	-8.8274	0.0000	0.1585	0.0000	0.1578	0.0000
197/198	0.2425	9.33	0.240	0.0000	0.0000	0.5157	0.0000	-0.4191	0.0000
198/205	0.6936	26.68	1.410	0.0000	0.0000	0.5827	0.0000	-1.1990	0.0000
200/199	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
203/200	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
201/202	0.6834	26.28	0.200	0.0235	0.0000	-0.6190	0.0000	1.1803	0.0000
201/209	0.1932	7.43	4.098	-0.0642	0.0000	0.0105	0.0000	-0.0250	0.0000
202/207	0.7084	27.25	0.000	1.0441	0.0000	0.7363	0.0000	1.1803	0.0000
202/214	1.7823	68.55	0.000	-1.7019	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
208/203	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
204/205	0.2553	9.82	0.000	-1.6124	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204/241	0.7267	20.19	0.000	-25.3989	0.0000	0.6027	0.0000	0.5419	0.0000
205/206	0.6936	26.68	0.000	0.0000	0.0000	-0.9685	0.0000	-1.1990	0.0000
206/207	0.1051	4.04	0.250	0.4767	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206/218	0.5617	21.61	0.000	0.0000	0.0000	-1.4368	0.0000	-0.9710	0.0000
207/212	0.4713	18.13	0.000	1.0441	0.0000	1.2307	0.0000	0.7705	0.0000
209/208	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
210/209	0.1712	6.58	0.103	-0.0215	0.0000	0.0327	0.0000	-0.0250	0.0000
211/210	0.1487	5.72	0.400	-0.0216	0.0000	0.0320	0.0000	-0.0216	0.0000
216/211	0.0666	2.56	0.339	-0.0222	0.0000	0.0291	0.0000	-0.0094	0.0000
212/213	0.6181	23.77	1.256	1.2785	0.0000	1.0505	0.0000	-0.7043	0.0000
213/214	0.6181	23.77	0.000	1.2785	0.0000	-0.7926	0.0000	-0.7043	0.0000
214/215	0.0373	1.44	0.000	-0.0351	0.0000	0.0274	0.0000	0.0439	0.0000
215/216	0.0136	0.52	0.000	0.0004	0.0000	0.0274	0.0000	0.0165	0.0000
217/218	0.5952	22.89	0.010	-3.7330	0.0000	0.0374	0.0000	-0.0004	0.0000
217/243	1.4965	41.57	0.000	-50.8574	-0.0094	1.3438	0.0002	1.1799	-0.0074
218/219	1.2855	49.44	0.300	0.0379	0.0000	-5.0844	0.0000	2.2204	0.0000
219/220	1.3413	51.59	0.300	0.0379	0.0000	-0.3168	0.0000	2.3169	0.0000
220/222	1.3413	51.59	0.000	0.0379	0.0000	4.4727	0.0000	2.3169	0.0000
221/222	0.7332	28.20	0.000	-4.6296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
221/245	1.8301	50.84	0.000	-62.4986	0.0000	1.6582	0.0000	1.4511	0.0000
222/223	0.5585	21.48	0.720	0.0379	0.0000	-0.0993	0.0000	0.9637	0.0000
223/224	0.5939	22.84	0.695	0.0379	0.0000	-0.0770	0.0000	1.0250	0.0000
224/226	0.6925	26.63	0.000	0.0379	0.0000	4.5520	0.0000	1.0250	0.0000
225/226	0.7279	28.00	0.010	-4.5955	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0000	0.0000
225/247	1.8718	51.99	0.000	-64.5479	0.0006	1.6495	0.0000	1.4457	0.0005
226/227	0.0092	0.36	0.825	0.0355	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
233/228	0.2284	6.34	0.000	1.3686	0.0000	-0.0123	0.0000	-0.0087	0.0000
228/239	0.2486	6.91	1.265	-1.7141	0.0000	0.0054	0.0000	-0.0017	0.0000
234/229	0.6371	17.70	0.000	3.8056	0.0000	-0.0296	0.0000	-0.0245	0.0000
229/241	0.7322	20.34	0.000	-5.0600	0.0000	0.0011	0.0000	0.0041	0.0000
235/230	1.0832	30.09	0.000	6.2809	0.0016	-0.0516	-0.0007	-0.0450	-0.0002
230/243	1.3736	38.16	0.000	-9.1950	-0.0015	0.0042	-0.0007	0.0109	-0.0022
236/231	1.3156	36.55	0.000	7.6295	0.0000	-0.0622	0.0000	-0.0546	0.0000
231/245	1.6830	46.75	0.000	-11.1848	0.0000	0.0056	0.0000	0.0135	0.0000
237/232	1.5138	42.05	0.000	8.9700	0.0000	-0.0689	0.0000	-0.0595	0.0000
232/247	1.8191	50.53	0.000	-12.2385	0.0000	0.0057	0.0000	0.0114	0.0000
233/238	0.3320	9.22	0.000	9.9736	0.0000	-1.0454	0.0000	-0.0366	0.0000
234/240	0.9378	26.05	0.000	27.9939	0.0000	-2.9722	0.0000	-0.1040	0.0000
235/242	1.7407	48.35	0.000	56.7024	0.0031	-4.9421	0.0000	-0.1729	0.0001
236/244	2.1209	58.91	0.000	69.2151	0.0000	-6.0050	0.0000	-0.2101	0.0000
237/246	2.3165	64.35	0.000	71.8943	0.0000	-7.0252	0.0000	-0.2459	0.0000
238/248	0.3316	9.21	0.035	9.9736	0.0000	-1.0422	0.0000	0.0365	0.0000
239/264	0.2852	7.92	0.705	-10.5177	0.0000	-0.2505	0.0000	0.1852	0.0000
296/239	0.1634	4.54	0.949	1.0960	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0042	0.0000
240/249	0.9373	26.04	0.035	27.9939	0.0000	-2.9690	0.0000	0.1039	0.0000
241/272	0.8537	23.71	0.705	-30.2889	0.0000	-0.8894	0.0000	0.6243	0.0000
297/241	0.4844	13.46	1.265	3.0840	0.0000	-0.0043	0.0000	0.0154	0.0000
242/250	1.7402	48.34	0.035	56.7024	0.0031	-4.9389	0.0000	0.1729	-0.0001
243/285	1.6854	46.82	0.705	-59.4972	-0.0091	-1.7724	0.0002	1.2338	0.0057
298/243	0.8331	23.14	1.265	5.1900	-0.0018	-0.0086	-0.0008	0.0284	-0.0003
244/251	2.1205	58.90	0.035	69.2151	0.0000	-6.0018	0.0000	0.2101	0.0000
245/289	2.0612	57.26	0.705	-72.9869	0.0000	-2.1819	0.0000	1.5159	0.0000
299/245	1.0117	28.10	1.265	6.2759	0.0000	-0.0113	0.0000	0.0350	0.0000
246/252	2.3160	64.33	0.035	71.8943	0.0000	-7.0221	0.0000	0.2458	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
247/293	2.1634	60.09	0.705	-76.2046	0.0006	-2.3267	0.0000	1.6131	-0.0004
300/247	1.1548	32.08	1.265	7.1632	0.0000	-0.0163	0.0000	0.0399	0.0000
248/296	0.1857	5.16	0.613	-1.2517	0.0000	0.0001	0.0000	0.0020	0.0000
248/301	0.2693	7.48	0.549	10.7132	0.0000	-0.0025	0.0000	0.0435	0.0000
249/297	0.5353	14.87	0.613	-3.6491	0.0000	0.0002	0.0000	0.0047	0.0000
249/303	0.7496	20.82	0.366	30.1500	0.0000	-0.0034	0.0000	0.1043	0.0000
250/298	0.8962	24.90	1.072	-6.1034	0.0018	-0.0004	-0.0008	0.0072	-0.0022
250/305	1.4817	41.16	0.000	60.3082	0.0013	-0.0053	0.0002	0.1690	0.0006
251/299	1.0958	30.44	1.225	-7.4242	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0091	0.0000
251/307	1.8070	50.19	0.000	73.6011	0.0000	-0.0012	0.0000	0.2055	0.0000
252/300	1.2872	35.76	1.072	-8.6793	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0108	0.0000
252/309	1.9023	52.84	0.183	77.0220	0.0000	-0.0020	0.0000	0.2395	0.0000
255/253	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
254/259	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
256/255	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
260/256	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
257/258	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
258/259	0.2368	9.11	0.000	-1.0634	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
258/263	0.1642	6.32	0.219	0.0000	0.0000	1.0908	0.0000	-0.2414	0.0000
259/261	0.1262	4.85	0.150	0.0000	0.0000	-1.0217	0.0000	0.1401	0.0000
262/260	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
261/262	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
261/269	0.7421	28.54	1.300	0.0008	0.0000	-0.8589	0.0000	1.2828	0.0000
267/262	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
263/265	0.2050	7.89	0.095	0.0000	0.0000	1.0949	0.0000	-0.3452	0.0000
264/265	0.0801	3.08	0.000	-0.5057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
264/302	0.2861	7.95	0.000	-10.5177	0.0000	0.2552	0.0000	0.1852	0.0000
265/266	0.2822	10.85	0.240	0.0000	0.0000	0.5995	0.0000	-0.4879	0.0000
266/273	0.8031	30.89	1.410	0.0000	0.0000	0.6676	0.0000	-1.3882	0.0000
268/267	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
271/268	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
269/270	0.8323	32.01	0.200	0.0259	0.0000	-0.7706	0.0000	1.4375	0.0000
269/277	0.2264	8.71	4.098	-0.0695	0.0000	0.0116	0.0000	-0.0294	0.0000
270/275	0.8625	33.17	0.000	1.2587	0.0000	0.8655	0.0000	1.4375	0.0000
270/282	2.1473	82.59	0.000	-2.0505	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
276/271	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
272/273	0.2898	11.15	0.000	-1.8298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
272/304	0.8564	23.79	0.000	-30.2889	0.0000	0.9404	0.0000	0.6243	0.0000
273/274	0.8031	30.89	0.000	0.0000	0.0000	-1.1030	0.0000	-1.3882	0.0000
274/275	0.1397	5.37	0.250	0.6332	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
274/286	0.6528	25.11	0.000	0.0000	0.0000	-1.7278	0.0000	-1.1285	0.0000
275/280	0.5843	22.47	0.000	1.2587	0.0000	1.5164	0.0000	0.9566	0.0000
277/276	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
278/277	0.2014	7.75	0.103	-0.0229	0.0000	0.0380	0.0000	-0.0294	0.0000
279/278	0.1753	6.74	0.400	-0.0230	0.0000	0.0373	0.0000	-0.0256	0.0000
284/279	0.0789	3.03	0.339	-0.0236	0.0000	0.0344	0.0000	-0.0112	0.0000
280/281	0.7389	28.42	1.256	1.5615	0.0000	1.2630	0.0000	-0.8408	0.0000
281/282	0.7389	28.42	0.000	1.5615	0.0000	-0.9412	0.0000	-0.8408	0.0000
282/283	0.0404	1.55	0.000	-0.0302	0.0000	0.0298	0.0000	0.0477	0.0000
283/284	0.0149	0.57	0.000	0.0053	0.0000	0.0298	0.0000	0.0179	0.0000
285/286	0.5630	21.65	0.010	-3.5430	0.0000	-0.0187	0.0000	0.0002	0.0000
285/306	1.6907	46.96	0.000	-59.4972	0.0096	1.7707	0.0002	1.2338	0.0057
286/287	1.4085	54.17	0.300	-0.0189	0.0000	-5.1843	0.0000	2.4338	0.0000
287/288	1.4816	56.98	0.300	-0.0189	0.0000	-0.4167	0.0000	2.5603	0.0000
288/290	1.4816	56.99	0.000	-0.0189	0.0000	4.3728	0.0000	2.5603	0.0000
289/290	0.6911	26.58	0.000	-4.3640	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
289/308	2.0677	57.44	0.000	-72.9869	0.0000	2.1821	0.0000	1.5159	0.0000
290/291	0.6712	25.81	0.000	-0.0189	0.0000	0.0456	0.0000	1.1593	0.0000
291/292	0.6474	24.90	0.000	-0.0189	0.0000	0.0686	0.0000	1.1182	0.0000
292/294	0.7176	27.60	0.000	-0.0189	0.0000	4.7199	0.0000	1.0628	0.0000
293/294	0.7543	29.01	0.010	-4.7624	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
293/310	2.1702	60.28	0.000	-76.2046	-0.0006	2.4357	0.0000	1.6131	-0.0004
294/295	0.0089	0.34	0.825	-0.0174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
301/296	0.1712	4.76	0.000	1.0733	0.0000	-0.0113	0.0000	-0.0057	0.0000
296/302	0.1833	5.09	0.000	-1.2495	0.0000	-0.0043	0.0000	-0.0016	0.0000
303/297	0.4893	13.59	0.000	3.0494	0.0000	-0.0288	0.0000	-0.0166	0.0000
297/304	0.5473	15.20	0.000	-3.6611	0.0000	-0.0100	0.0000	-0.0057	0.0000
305/298	0.8698	24.16	0.000	5.1364	0.0005	-0.0587	-0.0004	-0.0345	-0.0017
298/306	0.9560	26.56	0.000	-6.1487	-0.0004	-0.0236	-0.0004	-0.0135	-0.0021

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
307/299	1.0549	29.30	1.235	6.2239	0.0000	-0.0647	0.0000	0.0419	0.0000
299/308	1.1680	32.44	0.000	-7.4818	0.0000	-0.0283	0.0000	-0.0163	0.0000
309/300	1.1626	32.29	0.000	7.1081	0.0000	-0.0701	0.0000	-0.0419	0.0000
300/310	1.3337	37.05	0.000	-8.7284	0.0000	-0.0241	0.0000	-0.0147	0.0000
301/354	0.1721	4.78	1.235	-0.9843	0.0000	-0.0038	0.0000	0.0052	0.0000
301/359	0.2902	8.06	0.366	11.9536	0.0000	0.0035	0.0000	0.0264	0.0000
302/322	0.2979	8.28	0.685	-11.5424	0.0000	-0.2720	0.0000	0.1617	0.0000
354/302	0.0782	2.17	1.098	0.4909	0.0000	0.0001	0.0000	0.0026	0.0000
303/355	0.5394	14.98	1.235	-2.9748	0.0000	-0.0195	0.0000	0.0178	0.0000
303/360	0.8199	22.78	0.000	33.7715	0.0000	0.0258	0.0000	0.0745	0.0000
304/330	0.8765	24.35	0.685	-33.1646	0.0000	-0.9576	0.0000	0.5220	0.0000
355/304	0.2148	5.97	1.254	1.2130	0.0000	-0.0051	0.0000	0.0095	0.0000
305/356	0.9843	27.34	1.235	-5.0390	0.0005	-0.0469	-0.0003	0.0383	-0.0023
305/361	1.6008	44.47	0.000	66.4219	0.0013	0.0565	0.0002	0.1176	0.0012
306/343	1.6807	46.69	0.685	-64.2178	0.0103	-1.6300	0.0004	0.9324	-0.0112
356/306	0.3560	9.89	1.254	1.8545	-0.0011	-0.0139	-0.0003	0.0184	-0.0013
307/357	1.2062	33.51	1.235	-6.1213	0.0000	-0.0580	0.0000	0.0470	0.0000
307/362	1.9516	54.21	0.000	81.0124	0.0000	0.0773	0.0000	0.1457	0.0000
308/347	2.0448	56.80	0.685	-78.7135	0.0000	-1.9995	0.0000	1.1395	0.0000
357/308	0.4294	11.93	1.254	2.2256	0.0000	-0.0174	0.0000	0.0224	0.0000
309/358	1.3466	37.41	1.235	-7.0713	0.0000	-0.0567	0.0000	0.0473	0.0000
309/363	2.0774	57.71	0.000	85.5389	0.0000	0.1127	0.0000	0.1900	0.0000
310/351	2.1853	60.70	0.685	-82.9471	-0.0006	-2.3720	0.0000	1.2851	0.0005
358/310	0.4963	13.79	1.254	2.6930	0.0000	-0.0171	0.0000	0.0238	0.0000
313/311	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
312/317	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
314/313	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
318/314	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
315/316	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
316/317	0.2590	9.96	0.000	-1.1633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
316/321	0.1792	6.89	0.219	0.0000	0.0000	1.1908	0.0000	-0.2632	0.0000
317/319	0.1389	5.34	0.150	0.0000	0.0000	-1.1216	0.0000	0.1551	0.0000
320/318	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
319/320	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
319/327	0.8267	31.80	1.300	0.0008	0.0000	-0.9598	0.0000	1.4290	0.0000
325/320	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
321/323	0.2237	8.60	0.095	0.0000	0.0000	1.1948	0.0000	-0.3765	0.0000
322/323	0.0880	3.38	0.000	-0.5554	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
322/365	0.2994	8.32	0.000	-11.5424	0.0000	0.2835	0.0000	0.1617	0.0000
323/324	0.3073	11.82	0.240	0.0000	0.0000	0.6497	0.0000	-0.5312	0.0000
324/331	0.8700	33.46	1.410	0.0000	0.0000	0.7185	0.0000	-1.5038	0.0000
326/325	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
329/326	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
327/328	0.9282	35.70	0.200	0.0275	0.0000	-0.8682	0.0000	1.6033	0.0000
327/335	0.2479	9.53	4.098	-0.0730	0.0000	0.0123	0.0000	-0.0323	0.0000
328/333	0.9618	36.99	0.000	1.3971	0.0000	0.9489	0.0000	1.6033	0.0000
328/340	2.3829	91.65	0.000	-2.2754	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0000	0.0000
334/329	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
330/331	0.3103	11.93	0.000	-1.9593	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/367	0.8807	24.46	0.000	-33.1646	0.0000	1.0018	0.0000	0.5220	0.0000
331/332	0.8700	33.46	0.000	0.0000	0.0000	-1.1828	0.0000	-1.5038	0.0000
332/333	0.1619	6.23	0.250	0.7341	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
332/344	0.7088	27.26	0.000	0.0000	0.0000	-1.9085	0.0000	-1.2252	0.0000
333/338	0.6571	25.27	0.000	1.3971	0.0000	1.7006	0.0000	1.0766	0.0000
335/334	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
336/335	0.2209	8.50	0.103	-0.0238	0.0000	0.0414	0.0000	-0.0323	0.0000
337/336	0.1924	7.40	0.400	-0.0239	0.0000	0.0407	0.0000	-0.0281	0.0000
342/337	0.0868	3.34	0.339	-0.0245	0.0000	0.0378	0.0000	-0.0124	0.0000
338/339	0.8167	31.41	1.256	1.7439	0.0000	1.4001	0.0000	-0.9287	0.0000
339/340	0.8167	31.41	0.000	1.7439	0.0000	-1.0371	0.0000	-0.9287	0.0000
340/341	0.0423	1.63	0.000	-0.0270	0.0000	0.0314	0.0000	0.0502	0.0000
341/342	0.0158	0.61	0.000	0.0085	0.0000	0.0314	0.0000	0.0188	0.0000
343/344	0.5477	21.07	0.010	-3.4250	0.0000	0.0478	0.0000	-0.0005	0.0000
343/369	1.6889	46.92	0.000	-64.2178	-0.0375	1.7951	0.0004	0.9324	-0.0112
344/345	1.4871	57.20	0.300	0.0484	0.0000	-5.2464	0.0000	2.5685	0.0000
345/346	1.5710	60.42	0.300	0.0484	0.0000	-0.4787	0.0000	2.7136	0.0000
346/348	1.5710	60.42	0.000	0.0484	0.0000	4.3108	0.0000	2.7136	0.0000
347/348	0.6648	25.57	0.000	-4.1977	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
347/371	2.0549	57.08	0.000	-78.7135	0.0000	2.1982	0.0000	1.1395	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
348/349	0.7721	29.69	0.000	0.0484	0.0000	0.1512	0.0000	1.3325	0.0000
349/350	0.7043	27.09	0.000	0.0484	0.0000	0.1742	0.0000	1.2154	0.0000
350/352	0.7342	28.24	0.000	0.0484	0.0000	4.8255	0.0000	1.0865	0.0000
351/352	0.7710	29.65	0.010	-4.8674	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
351/373	2.1960	61.00	0.000	-82.9471	0.0007	2.4955	0.0000	1.2851	0.0005
352/353	0.0095	0.37	0.825	0.0465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
359/354	0.1059	2.94	0.000	0.4762	0.0000	-0.0118	0.0000	-0.0068	0.0000
354/365	0.1463	4.06	0.474	-0.9808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0000
360/355	0.2818	7.83	0.000	1.2137	0.0000	-0.0284	0.0000	-0.0190	0.0000
355/367	0.4479	12.44	0.000	-2.9800	0.0000	0.0007	0.0000	0.0049	0.0000
361/356	0.4750	13.19	0.000	1.8866	0.0016	-0.0496	-0.0008	-0.0347	-0.0003
356/369	0.7985	22.18	0.000	-5.0468	-0.0022	0.0071	0.0000	0.0130	-0.0028
362/357	0.5741	15.95	0.000	2.2702	0.0000	-0.0597	0.0000	-0.0421	0.0000
357/371	0.9774	27.15	0.000	-6.1319	0.0000	0.0096	0.0000	0.0163	0.0000
363/358	0.6594	18.32	0.000	2.7331	0.0000	-0.0659	0.0000	-0.0462	0.0000
358/373	1.1036	30.66	0.000	-7.0892	0.0000	0.0086	0.0000	0.0150	0.0000
359/364	0.2973	8.26	0.000	12.2444	0.0000	-0.3243	0.0000	-0.0113	0.0000
360/366	0.8352	23.20	0.000	34.5114	0.0000	-0.8708	0.0000	-0.0305	0.0000
361/368	1.6166	44.91	0.000	67.5767	0.0029	-1.3706	0.0000	-0.0479	0.0001
362/370	1.9704	54.73	0.000	82.4019	0.0000	-1.6532	0.0000	-0.0578	0.0000
363/372	2.0981	58.28	0.000	87.2068	0.0000	-1.9877	0.0000	-0.0695	0.0000
364/374	0.2971	8.25	0.035	12.2444	0.0000	-0.3212	0.0000	0.0113	0.0000
365/390	0.3226	8.96	0.755	-12.1741	0.0000	-0.3485	0.0000	0.1918	0.0000
422/365	0.0234	0.65	0.316	0.0724	0.0000	0.0001	0.0000	0.0021	0.0000
366/375	0.8350	23.20	0.035	34.5114	0.0000	-0.8677	0.0000	0.0304	0.0000
367/398	0.9486	26.35	0.755	-35.0098	0.0000	-1.2012	0.0000	0.6101	0.0000
423/367	0.0589	1.64	0.000	0.0976	0.0000	0.0021	0.0000	0.0067	0.0000
368/376	1.6165	44.90	0.035	67.5767	0.0029	-1.3674	0.0000	0.0479	-0.0001
369/411	1.8104	50.29	0.755	-67.3145	-0.0382	-2.0261	0.0002	1.0026	0.0463
424/369	0.1445	4.01	0.000	0.1267	-0.0016	0.0158	-0.0014	0.0182	-0.0033
370/377	1.9702	54.73	0.035	82.4019	0.0000	-1.6501	0.0000	0.0578	0.0000
371/415	2.1576	59.93	0.755	-82.4684	0.0000	-2.4749	0.0000	1.2214	0.0000
425/371	0.1767	4.91	0.000	0.1416	0.0000	0.0204	0.0000	0.0226	0.0000
372/378	2.0979	58.28	0.035	87.2068	0.0000	-1.9845	0.0000	0.0695	0.0000
373/419	2.3471	65.20	0.755	-87.2886	0.0007	-2.9382	0.0000	1.4688	-0.0006
426/373	0.1561	4.33	0.000	0.1543	0.0000	0.0134	0.0000	0.0195	0.0000
374/422	0.0767	2.13	0.000	-0.3584	0.0000	-0.0091	0.0000	-0.0039	0.0000
374/427	0.3002	8.34	0.549	12.4488	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0230	0.0000
375/423	0.2214	6.15	0.000	-1.0396	0.0000	-0.0212	0.0000	-0.0111	0.0000
375/429	0.8371	23.25	0.366	35.1086	0.0000	0.0000	0.0000	0.0445	0.0000
376/424	0.3827	10.63	0.000	-1.6563	0.0020	-0.0376	-0.0007	-0.0216	-0.0003
376/431	1.6269	45.19	0.183	68.5249	0.0009	-0.0007	0.0002	0.0704	0.0005
377/425	0.4659	12.94	0.000	-2.0069	0.0000	-0.0454	0.0000	-0.0264	0.0000
377/433	1.9821	55.06	0.000	83.5511	0.0000	-0.0041	0.0000	0.0841	0.0000
378/426	0.5407	15.02	1.225	-2.4196	0.0000	-0.0434	0.0000	0.0287	0.0000
378/435	2.1058	58.50	0.000	88.6014	0.0000	0.0037	0.0000	0.0977	0.0000
381/379	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
380/385	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
382/381	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
386/382	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
383/384	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
384/385	0.2714	10.44	0.000	-1.2191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
384/389	0.1875	7.21	0.219	0.0000	0.0000	1.2466	0.0000	-0.2754	0.0000
385/387	0.1460	5.61	0.150	0.0000	0.0000	-1.1775	0.0000	0.1635	0.0000
388/386	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
387/388	0.0653	2.51	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
387/395	0.8740	33.62	1.300	0.0008	0.0000	-1.0161	0.0000	1.5108	0.0000
393/388	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
389/391	0.2341	9.00	0.095	0.0000	0.0000	1.2506	0.0000	-0.3940	0.0000
390/391	0.0934	3.59	0.000	-0.5895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
390/428	0.3225	8.96	0.000	-12.1741	0.0000	0.2410	0.0000	0.1918	0.0000
391/392	0.3205	12.33	0.240	0.0000	0.0000	0.6714	0.0000	-0.5540	0.0000
392/399	0.9013	34.66	1.410	0.0000	0.0000	0.7406	0.0000	-1.5579	0.0000
394/393	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
397/394	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
395/396	0.9818	37.76	0.200	0.0284	0.0000	-0.9228	0.0000	1.6960	0.0000
395/403	0.2599	9.99	4.098	-0.0749	0.0000	0.0127	0.0000	-0.0339	0.0000
396/401	1.0173	39.13	0.000	1.4744	0.0000	0.9954	0.0000	1.6960	0.0000
396/408	2.5290	97.27	1.379	-2.3955	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
402/397	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
398/399	0.3187	12.26	0.000	-2.0127	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
398/430	0.9483	26.34	0.000	-35.0098	0.0000	0.8115	0.0000	0.6101	0.0000
399/400	0.9013	34.66	0.000	0.0000	0.0000	-1.2147	0.0000	-1.5579	0.0000
400/401	0.1743	6.71	0.250	0.7905	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
400/412	0.7357	28.30	0.000	0.0000	0.0000	-1.9967	0.0000	-1.2718	0.0000
401/406	0.6978	26.84	0.000	1.4744	0.0000	1.8035	0.0000	1.1437	0.0000
403/402	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
404/403	0.2318	8.92	0.103	-0.0243	0.0000	0.0433	0.0000	-0.0339	0.0000
405/404	0.2019	7.77	0.400	-0.0244	0.0000	0.0426	0.0000	-0.0295	0.0000
410/405	0.0912	3.51	0.339	-0.0250	0.0000	0.0397	0.0000	-0.0130	0.0000
406/407	0.8602	33.09	1.256	1.8458	0.0000	1.4766	0.0000	-0.9779	0.0000
407/408	0.8602	33.09	0.000	1.8458	0.0000	-1.0906	0.0000	-0.9779	0.0000
408/409	0.0434	1.67	0.000	-0.0253	0.0000	0.0323	0.0000	0.0516	0.0000
409/410	0.0163	0.63	0.000	0.0102	0.0000	0.0323	0.0000	0.0194	0.0000
411/412	0.5462	21.01	0.010	-3.3689	0.0000	-0.1002	0.0000	0.0010	0.0000
411/432	1.8098	50.27	0.000	-67.3145	0.0620	1.3428	0.0002	1.0026	0.0463
412/413	1.5260	58.69	0.300	-0.1014	0.0000	-5.2781	0.0000	2.6335	0.0000
413/414	1.6154	62.13	0.300	-0.1014	0.0000	-0.5105	0.0000	2.7880	0.0000
414/416	1.6154	62.13	0.000	-0.1014	0.0000	4.2790	0.0000	2.7880	0.0000
415/416	0.6517	25.06	0.000	-4.1150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
415/434	2.1568	59.91	0.000	-82.4684	0.0000	1.6401	0.0000	1.2214	0.0000
416/417	0.8225	31.64	0.000	-0.1014	0.0000	0.2027	0.0000	1.4171	0.0000
417/418	0.7333	28.20	0.000	-0.1014	0.0000	0.2258	0.0000	1.2628	0.0000
418/420	0.7430	28.58	0.000	-0.1014	0.0000	4.8771	0.0000	1.0982	0.0000
419/420	0.7791	29.96	0.010	-4.9187	0.0000	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
419/436	2.3462	65.17	0.000	-87.2886	-0.0008	1.9806	0.0000	1.4688	-0.0006
420/421	0.0111	0.43	0.825	-0.0987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
427/422	0.0499	1.39	0.000	0.0583	0.0000	-0.0125	0.0000	-0.0060	0.0000
422/428	0.0629	1.75	0.941	-0.3489	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0021	0.0000
429/423	0.1394	3.87	1.235	0.0940	0.0000	-0.0256	0.0000	0.0181	0.0000
423/430	0.2058	5.72	1.254	-1.0499	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0086	0.0000
431/424	0.2827	7.85	1.235	0.1257	0.0022	-0.0552	-0.0007	0.0378	-0.0030
424/432	0.3211	8.92	1.254	-1.7074	-0.0018	-0.0054	-0.0002	0.0119	0.0001
433/425	0.3449	9.58	1.235	0.1415	0.0000	-0.0683	0.0000	0.0463	0.0000
425/434	0.3910	10.86	1.254	-2.0746	0.0000	-0.0071	0.0000	0.0145	0.0000
435/426	0.3571	9.92	1.235	0.1535	0.0000	-0.0713	0.0000	0.0478	0.0000
426/436	0.4954	13.76	1.254	-2.4922	0.0000	-0.0132	0.0000	0.0208	0.0000

FASE 3
(21 METROS)

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	2.3220	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0001	37.6416	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.5800	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	23.5260	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	2.1292	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0001	38.3090	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	2.3658	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	23.9431	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0049	1.6692	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0051	42.9060	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0031	1.8547	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0031	26.8162	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0001	1.3816	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0001	41.0544	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.5351	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	25.6590	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0040	-1.8960	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0045	35.7819	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0024	-0.6285	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0028	22.3637	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
428						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0366	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
430						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0380	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0036	0.0000	0.0000	0.0000
432						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0405	0.0000	-0.0003	-0.0001
	0.0000	0.0000	-0.0029	0.0000	0.0000	0.0001
434						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0394	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000	0.0000
436						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0356	0.0000	-0.0003	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0015	0.0000	0.0001	0.0000

```
################################################################
                18:03:04, 17/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\VANO-21M\21M-FASE3.EM3
DESCRIPCION:    VANO 21 M. HORMIG. FASE 3
################################################################
```

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/17	0.7905	21.96	0.000	-25.8404	0.0000	-0.8758	0.0000	-0.5248	0.0000
49/1	2.2987	63.85	0.000	41.4846	0.0000	-0.3614	0.0000	-0.2891	-0.0001
2/25	0.8075	22.43	0.000	-26.3303	0.0000	-0.8991	0.0000	-0.5390	0.0000
51/2	2.3519	65.33	0.000	43.4086	0.0000	-0.3615	0.0000	-0.2898	0.0000
3/38	0.9259	25.72	0.000	-29.5758	0.0000	-1.0719	0.0000	-0.6444	0.0000
53/3	2.7078	75.22	0.000	48.7350	-0.0003	-0.4243	0.0000	-0.3414	-0.0009
4/42	0.8622	23.95	0.000	-28.3530	0.0000	-0.9421	0.0000	-0.5652	0.0000
55/4	2.4906	69.18	0.000	46.7599	0.0000	-0.3769	0.0000	-0.3020	0.0000
5/46	0.9520	26.45	0.610	-23.3315	0.0036	-2.2405	0.0000	1.2818	-0.0022
57/5	1.2991	36.09	0.000	38.7649	0.0000	-0.0953	0.0000	-0.0687	0.0000
8/6	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
7/12	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
9/8	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
13/9	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
10/11	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
11/12	0.9157	32.63	0.000	-4.1094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11/16	0.6200	23.85	0.219	0.0000	0.0000	4.1369	0.0000	-0.9074	0.0000
12/14	0.5133	19.74	0.150	0.0000	0.0000	-4.0678	0.0000	0.5970	0.0000
15/13	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
14/15	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
14/22	0.3463	13.32	0.000	0.0384	0.0000	0.0210	0.0000	0.5970	0.0000
20/15	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
16/18	0.7734	29.75	0.095	0.0000	0.0000	4.1409	0.0000	-1.3006	0.0000
17/18	0.7798	29.99	0.000	-4.8642	0.0827	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0008
17/50	2.2639	62.89	0.890	-25.2586	0.0000	4.0407	0.0000	-3.5753	-0.0001
18/19	0.7524	28.94	0.000	0.0000	0.0364	-0.5715	0.0000	-1.3006	0.0000
19/26	0.6826	26.25	0.000	0.0000	0.0364	-0.5613	0.0000	-1.1647	-0.0087
21/20	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
24/21	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
22/23	0.5325	20.48	0.200	1.0240	0.0000	4.0597	0.0000	-0.6133	0.0000
22/30	2.4520	87.39	4.098	-3.8434	0.0000	0.0167	0.0000	-0.0503	0.0000
23/28	1.5576	59.91	0.550	0.7550	0.0000	3.7338	0.0000	-2.6605	0.0000
23/35	0.6613	23.57	0.000	-0.5881	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
29/24	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
25/26	0.7768	29.88	0.000	-4.7594	0.1741	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017
25/52	2.2447	62.35	0.890	-26.5043	0.0000	3.9366	0.0000	-3.4817	0.0000
26/27	0.8881	34.16	0.236	-0.0001	0.2025	-4.6403	0.0000	1.3875	0.0886
27/28	1.3839	49.32	0.000	-6.2107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27/39	0.8922	34.32	0.000	-0.0001	0.2025	1.5705	0.0000	1.3875	0.0886
28/33	1.5576	59.91	0.000	0.7550	0.0000	-2.4757	0.0000	-2.6605	0.0000
30/29	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
31/30	0.7944	30.55	0.000	-0.5661	0.0000	1.2681	0.0000	0.0876	0.0000
32/31	2.2251	85.58	0.000	-0.5665	0.0000	0.5760	0.0000	0.3184	0.0000
37/32	2.2244	85.56	0.339	-0.5665	0.0000	-0.9390	0.0000	0.3184	0.0000
33/34	1.0727	41.26	1.256	-1.9616	0.0000	1.0724	0.0000	-1.2214	0.0000
34/35	1.0713	41.21	0.000	-1.9616	0.0000	-1.5357	0.0000	-1.2214	0.0000
35/36	0.2537	9.76	0.000	-1.9817	0.0000	0.1078	0.0000	0.2282	0.0000
36/37	0.1607	6.18	0.000	-1.9462	0.0000	0.2007	0.0000	0.1204	0.0000
38/39	2.7246	104.79	0.010	-4.3175	-0.3270	-0.2316	-0.2804	0.0086	0.0000
38/54	2.7023	75.06	0.890	-29.3046	0.0094	4.8509	0.0007	-4.2998	0.0030
39/40	1.1170	42.96	0.300	-0.2315	-0.0040	-5.0615	0.0000	1.9167	-0.0025
40/41	1.1677	44.91	0.300	-0.2315	-0.0040	-0.2939	0.0000	2.0064	-0.0013
41/43	1.1677	44.91	0.000	-0.2315	-0.0040	4.4956	0.0000	2.0064	-0.0013
42/43	0.8282	31.85	0.000	-5.1260	0.1335	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013
42/56	2.4261	67.39	0.890	-28.4865	0.0000	4.2602	0.0000	-3.7701	0.0000
43/44	0.4608	17.72	0.720	-0.2284	0.0000	-0.2974	0.0000	0.7859	0.0000
44/45	0.5744	22.09	0.695	-0.2284	0.0000	-0.2678	0.0000	0.9823	0.0000
45/47	0.6671	25.66	0.000	-0.2284	0.0000	4.3612	0.0000	0.9823	0.0000
46/47	0.6984	26.86	0.010	-4.4059	0.0000	0.0063	0.0000	-0.0001	0.0000
46/58	0.9507	26.41	0.000	-23.3315	-0.0027	2.1655	0.0000	1.2818	-0.0022
47/48	0.0145	0.56	0.825	-0.2221	0.0000	0.0000	0.0000	0.0146	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
49/50	1.4129	39.25	2.001	-20.9686	0.1724	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.2730
49/102	1.5070	41.86	1.234	-15.6961	0.0000	-0.0615	0.0000	0.0496	0.0000
49/107	0.9982	27.73	1.463	35.0740	0.0000	0.1710	0.0000	-0.3935	0.0000
50/70	2.2429	62.30	0.000	-33.5215	0.0000	-5.0962	0.0000	-3.1547	-0.0001
102/50	1.6646	46.24	1.257	15.1682	0.0000	0.1655	0.0000	-0.1385	0.0000
51/52	1.4280	39.67	2.001	-21.5855	0.1652	0.0000	0.0000	0.0000	-0.2670
51/103	1.5540	43.17	1.234	-16.1649	0.0000	-0.0631	0.0000	0.0511	0.0000
51/108	1.0244	28.46	1.463	35.8328	0.0000	0.1825	0.0000	-0.4120	0.0000
52/78	2.2226	61.74	0.000	-35.5313	0.0000	-4.7777	0.0000	-3.0661	0.0000
103/52	1.7529	48.69	1.257	15.8155	0.0000	0.1778	0.0000	-0.1486	0.0000
53/54	1.6753	46.54	2.001	-24.7917	0.2063	-0.0007	0.0000	0.0006	-0.3251
53/104	1.6785	46.63	1.234	-17.4335	0.0000	-0.0689	0.0000	0.0547	0.0000
53/109	1.1274	31.32	1.463	39.7952	0.0003	0.1822	0.0000	-0.4353	0.0000
54/91	2.6836	74.54	0.000	-38.8637	0.0087	-6.2394	0.0000	-3.8007	0.0030
104/54	1.9310	53.64	1.257	16.8240	0.0001	0.2051	0.0000	-0.1740	0.0000
55/56	1.4832	41.20	2.001	-23.4260	0.1548	0.0000	0.0000	0.0000	-0.2545
55/105	1.6582	46.06	1.234	-17.1992	0.0000	-0.0683	0.0000	0.0546	0.0000
55/110	1.0929	30.36	1.463	38.4835	0.0000	0.1806	0.0000	-0.4267	0.0000
56/95	2.4664	68.51	0.000	-37.9171	0.0000	-5.7698	0.0000	-3.3730	0.0000
105/56	1.7748	49.30	1.257	16.4713	0.0000	0.1701	0.0000	-0.1426	0.0000
57/58	1.0670	29.64	2.001	-17.5456	-0.1561	0.0000	0.0000	0.0000	0.1674
57/106	1.6414	45.59	1.234	-16.7659	0.0000	-0.0709	0.0000	0.0588	0.0000
57/111	0.9640	26.78	1.463	33.5103	0.0000	0.1831	0.0000	-0.3981	0.0000
58/99	1.2060	33.50	0.000	-32.5098	-0.0027	-3.0633	0.0000	-0.8778	0.0001
106/58	1.2786	35.52	1.257	15.2312	0.0000	-0.0391	0.0000	0.0448	-0.0001
61/59	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
60/65	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
62/61	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
66/62	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
63/64	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
64/65	0.9171	32.68	0.000	-4.1158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64/69	0.6209	23.88	0.219	0.0000	0.0000	4.1433	0.0000	-0.9088	0.0000
65/67	0.5142	19.78	0.150	0.0000	0.0000	-4.0742	0.0000	0.5980	0.0000
68/66	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
67/68	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
67/75	0.3469	13.34	0.000	0.0384	0.0000	0.0146	0.0000	0.5980	0.0000
73/68	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
69/71	0.7746	29.79	0.095	0.0000	0.0000	4.1473	0.0000	-1.3026	0.0000
70/71	0.7612	29.28	0.000	-4.8069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70/113	0.7819	21.72	0.000	-33.5215	0.0000	-0.2826	0.0000	-0.1568	0.0000
71/72	0.7536	28.98	0.000	0.0000	0.0000	-0.6595	0.0000	-1.3026	0.0000
72/79	0.6627	25.49	0.000	0.0000	0.0000	-0.6493	0.0000	-1.1456	0.0000
74/73	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
77/74	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
75/76	0.5687	21.87	0.200	1.0232	0.0000	4.1184	0.0000	-0.7125	0.0000
75/83	2.4548	87.48	4.098	-3.8436	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0505	0.0000
76/81	1.5972	61.43	0.550	0.6724	0.0000	3.6843	0.0000	-2.7324	0.0000
76/88	0.8199	29.22	0.000	-0.7290	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
82/77	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
78/79	0.6882	26.47	0.000	-4.3457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78/115	0.8724	24.23	0.000	-35.5313	0.0000	-0.4020	0.0000	-0.2561	0.0000
79/80	0.8475	32.60	0.236	0.0000	0.0000	-4.7401	0.0000	1.3964	0.0000
80/81	1.3973	49.80	0.000	-6.2710	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80/92	0.8078	31.07	0.000	0.0000	0.0000	1.5309	0.0000	1.3964	0.0000
81/86	1.5972	61.43	0.000	0.6724	0.0000	-2.5856	0.0000	-2.7324	0.0000
83/82	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
84/83	0.7985	30.71	0.000	-0.5656	0.0000	1.2665	0.0000	0.0888	0.0000
85/84	2.2289	85.73	0.000	-0.5660	0.0000	0.5743	0.0000	0.3190	0.0000
90/85	2.2282	85.70	0.339	-0.5660	0.0000	-0.9407	0.0000	0.3190	0.0000
86/87	1.0770	41.42	1.256	-1.9499	0.0000	1.0812	0.0000	-1.2271	0.0000
87/88	1.0757	41.37	0.000	-1.9499	0.0000	-1.5430	0.0000	-1.2271	0.0000
88/89	0.2546	9.79	0.000	-1.9816	0.0000	0.1090	0.0000	0.2294	0.0000
89/90	0.1607	6.18	0.000	-1.9461	0.0000	0.2008	0.0000	0.1204	0.0000
91/92	0.9429	36.26	0.010	-5.9468	0.0000	0.0110	0.0000	-0.0001	0.0000
91/117	0.8821	24.50	0.000	-38.8637	-0.0024	-0.2626	0.0000	-0.1283	-0.0021
92/93	0.8817	33.91	0.300	0.2843	0.0000	-4.7406	0.0000	1.4659	0.0000
93/94	0.8550	32.88	0.000	0.2843	0.0000	0.0174	0.0000	1.4659	0.0000
94/96	0.8833	33.97	0.000	0.2843	0.0000	4.8165	0.0000	1.4592	0.0000
95/96	0.8956	34.45	0.000	-5.6554	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
95/119	0.8264	22.95	0.915	-37.9171	0.0000	-0.0378	0.0000	0.0782	0.0000
96/97	0.2505	9.63	0.720	0.2843	0.0000	-0.6893	0.0000	0.4209	0.0000
97/98	0.5235	20.13	0.695	0.2806	0.0000	-0.6651	0.0000	0.8930	0.0000
98/100	0.6076	23.37	0.000	0.2806	0.0000	3.9639	0.0000	0.8930	0.0000
99/100	0.6353	24.43	0.010	-4.0087	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000
99/121	1.0149	28.19	0.000	-32.5098	0.0019	0.9755	0.0000	0.9206	0.0017
100/101	0.0161	0.62	0.825	-0.2797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
107/102	1.5631	43.42	0.000	15.2294	0.0000	-0.1377	0.0000	-0.1132	0.0000
102/113	1.6785	46.63	1.269	-15.9249	0.0000	0.1178	0.0000	-0.0789	0.0000
108/103	1.6245	45.12	0.000	15.8881	0.0000	-0.1410	0.0000	-0.1165	0.0000
103/115	1.7755	49.32	1.269	-16.4053	0.0000	0.1318	0.0000	-0.0904	0.0000
109/104	1.7405	48.35	0.000	16.8949	0.0000	-0.1554	0.0000	-0.1271	0.0000
104/117	1.8914	52.54	1.269	-17.7143	0.0000	0.1364	0.0000	-0.0907	0.0000
110/105	1.7004	47.23	0.000	16.5354	0.0000	-0.1502	0.0000	-0.1236	0.0000
105/119	1.8072	50.20	1.269	-17.4435	0.0000	0.1188	0.0000	-0.0782	0.0000
111/106	1.5504	43.07	0.000	15.2632	0.0000	-0.1266	0.0000	-0.1095	0.0000
106/121	1.4182	39.39	0.000	-16.8115	0.0000	0.0068	0.0000	0.0089	0.0000
107/112	2.8443	79.01	0.000	44.1747	0.0000	-12.0409	0.0000	-0.5067	0.0000
108/114	2.9593	82.20	0.000	45.3251	0.0000	-12.5591	0.0000	-0.5285	0.0000
109/116	3.1655	87.93	0.000	49.8933	0.0003	-13.3637	0.0000	-0.5624	0.0000
110/118	3.0932	85.92	0.000	48.3653	0.0000	-13.0781	0.0000	-0.5504	0.0000
111/120	2.8333	78.70	0.000	42.6221	0.0000	-12.0625	0.0000	-0.5076	0.0000
112/122	2.8297	78.60	0.035	44.1747	0.0000	-12.0374	0.0000	0.4213	0.0000
113/138	1.6425	45.62	0.655	-51.9094	0.0000	-2.4823	0.0000	1.5792	0.0000
170/113	1.9808	55.02	1.265	12.9124	0.0000	-0.0311	0.0000	0.0576	0.0000
114/123	2.9442	81.78	0.035	45.3251	0.0000	-12.5557	0.0000	0.4395	0.0000
115/146	1.6764	46.57	0.655	-53.6972	0.0000	-2.4685	0.0000	1.5702	0.0000
171/115	2.0676	57.43	1.265	13.6261	0.0000	-0.0297	0.0000	0.0576	0.0000
116/124	3.1492	87.48	0.035	49.8933	0.0003	-13.3602	0.0000	0.4676	0.0000
117/159	1.8709	51.97	0.655	-58.1763	-0.0021	-2.9109	0.0000	1.8506	0.0013
172/117	2.2048	61.24	1.265	14.2088	-0.0002	-0.0377	-0.0001	0.0670	0.0000
118/125	3.0773	85.48	0.035	48.3653	0.0000	-13.0746	0.0000	0.4576	0.0000
119/163	1.8205	50.57	0.655	-56.8341	0.0000	-2.8172	0.0000	1.7911	0.0000
173/119	2.1473	59.65	1.265	13.8453	0.0000	-0.0368	0.0000	0.0651	0.0000
120/126	2.8191	78.31	0.035	42.6221	0.0000	-12.0591	0.0000	0.4221	0.0000
121/167	1.5559	43.22	0.655	-50.2381	0.0019	-2.2505	0.0000	1.4303	-0.0012
174/121	1.9284	53.57	1.265	12.6543	0.0000	-0.0308	0.0000	0.0547	0.0000
122/170	2.4605	68.35	0.000	-15.2318	0.0000	0.0315	0.0000	0.0368	0.0000
122/175	1.4156	39.32	0.000	53.1995	0.0000	0.2330	0.0000	0.3846	0.0000
123/171	2.5794	71.65	0.000	-15.8889	0.0000	0.0338	0.0000	0.0390	0.0000
123/177	1.4588	40.52	0.000	54.7400	0.0000	0.2435	0.0000	0.4005	0.0000
124/172	2.7477	76.32	0.000	-16.9174	0.0002	0.0349	-0.0001	0.0403	0.0000
124/179	1.5917	44.21	0.000	59.9168	0.0001	0.2681	0.0000	0.4273	0.0001
125/173	2.6830	74.53	0.000	-16.5482	0.0000	0.0336	0.0000	0.0394	0.0000
125/181	1.5468	42.97	0.000	58.1696	0.0000	0.2566	0.0000	0.4182	0.0000
126/174	2.4522	68.12	0.000	-15.2159	0.0000	0.0283	0.0000	0.0361	0.0000
126/183	1.3799	38.33	0.000	51.6349	0.0000	0.2003	0.0000	0.3860	0.0000
129/127	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
128/133	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
130/129	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
134/130	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
131/132	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
132/133	0.9268	33.03	0.000	-4.1594	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132/137	0.6275	24.13	0.219	0.0000	0.0000	4.1868	0.0000	-0.9183	0.0000
133/135	0.5197	19.99	0.150	0.0000	0.0000	-4.1177	0.0000	0.6045	0.0000
136/134	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
135/136	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
135/143	0.4501	17.31	1.300	0.0008	0.0000	-0.5108	0.0000	0.7781	0.0000
141/136	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
137/139	0.7828	30.11	0.095	0.0000	0.0000	4.1909	0.0000	-1.3163	0.0000
138/139	0.7556	29.06	0.000	-4.7714	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138/176	1.6523	45.90	0.000	-51.9094	0.0000	2.2891	0.0000	1.5792	0.0000
139/140	0.7615	29.29	0.000	0.0000	0.0000	-0.5804	0.0000	-1.3163	0.0000
140/147	0.6816	26.22	0.000	0.0000	0.0000	-0.5702	0.0000	-1.1782	0.0000
142/141	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
145/142	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
143/144	0.7066	27.18	0.200	1.0205	0.0000	4.3215	0.0000	-1.0555	0.0000
143/151	2.4735	88.15	4.098	-3.8449	0.0000	0.0170	0.0000	-0.0515	0.0000
144/149	1.7341	66.70	0.550	0.3867	0.0000	3.5129	0.0000	-2.9811	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
144/156	1.4348	51.13	0.000	-1.2759	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
150/145	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
146/147	0.7498	28.84	0.000	-4.7348	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146/178	1.6866	46.85	0.000	-53.6972	0.0000	2.2663	0.0000	1.5702	0.0000
147/148	0.9605	36.94	0.236	0.0000	0.0000	-4.6651	0.0000	1.6603	0.0000
148/149	1.4438	51.45	0.000	-6.4796	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
148/160	0.9605	36.94	0.000	0.0000	0.0000	1.8145	0.0000	1.6603	0.0000
149/154	1.7341	66.70	0.000	0.3867	0.0000	-2.9655	0.0000	-2.9811	0.0000
151/150	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
152/151	0.8129	31.27	0.000	-0.5641	0.0000	1.2606	0.0000	0.0931	0.0000
153/152	2.2420	86.23	0.000	-0.5645	0.0000	0.5684	0.0000	0.3210	0.0000
158/153	2.2414	86.21	0.339	-0.5645	0.0000	-0.9465	0.0000	0.3210	0.0000
154/155	1.1061	42.54	1.256	-1.8706	0.0000	1.1408	0.0000	-1.2657	0.0000
155/156	1.1048	42.49	0.000	-1.8706	0.0000	-1.5923	0.0000	-1.2657	0.0000
156/157	0.2612	10.05	0.000	-1.9804	0.0000	0.1166	0.0000	0.2374	0.0000
157/158	0.1610	6.19	0.000	-1.9449	0.0000	0.2013	0.0000	0.1208	0.0000
159/160	0.8875	34.13	0.010	-5.6022	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0000	0.0000
159/180	1.8819	52.27	0.000	-58.1763	0.0009	2.6913	0.0000	1.8506	0.0013
160/161	1.1225	43.17	0.300	-0.0874	0.0000	-4.9550	0.0000	1.9366	0.0000
161/162	1.1559	44.46	0.300	-0.0874	0.0000	-0.1874	0.0000	1.9942	0.0000
162/164	1.1559	44.46	0.000	-0.0874	0.0000	4.6021	0.0000	1.9942	0.0000
163/164	0.8602	33.08	0.000	-5.4317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
163/182	1.8312	50.87	0.000	-56.8341	0.0000	2.6144	0.0000	1.7911	0.0000
164/165	0.4417	16.99	0.720	-0.0874	0.0000	-0.3212	0.0000	0.7595	0.0000
165/166	0.5665	21.79	0.695	-0.0863	0.0000	-0.2989	0.0000	0.9753	0.0000
166/168	0.6597	25.37	0.000	-0.0863	0.0000	4.3301	0.0000	0.9753	0.0000
167/168	0.6931	26.66	0.010	-4.3748	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000
167/184	1.5654	43.48	0.000	-50.2381	-0.0012	2.1244	0.0000	1.4303	-0.0012
168/169	0.0107	0.41	0.825	-0.0831	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
175/170	1.9624	54.51	0.000	12.8078	0.0000	-0.0816	0.0000	-0.0568	0.0000
170/176	2.4416	67.82	0.000	-15.2849	0.0000	-0.0351	0.0000	-0.0314	0.0000
177/171	2.0636	57.32	0.000	13.5192	0.0000	-0.0842	0.0000	-0.0588	0.0000
171/178	2.5430	70.64	0.000	-15.9465	0.0000	-0.0338	0.0000	-0.0315	0.0000
179/172	2.1720	60.33	0.000	14.0912	0.0001	-0.0925	0.0000	-0.0643	-0.0002
172/180	2.7525	76.46	0.000	-16.9784	-0.0001	-0.0429	0.0000	-0.0371	-0.0002
181/173	2.1114	58.65	0.000	13.7324	0.0000	-0.0889	0.0000	-0.0619	0.0000
173/182	2.6779	74.39	0.000	-16.6052	0.0000	-0.0403	0.0000	-0.0352	0.0000
183/174	1.8923	52.56	0.000	12.5671	0.0000	-0.0720	0.0000	-0.0510	0.0000
174/184	2.3775	66.04	0.000	-15.2549	0.0000	-0.0243	0.0000	-0.0248	0.0000
175/228	2.2163	61.56	1.235	-12.3941	0.0000	-0.0660	0.0000	0.0572	0.0000
175/233	1.6724	46.46	1.465	68.3306	0.0000	0.1327	0.0000	-0.1796	0.0000
176/196	1.9140	53.17	0.635	-66.0685	0.0000	-3.0417	0.0000	1.5185	0.0000
228/176	1.4669	40.75	1.254	8.6423	0.0000	-0.0626	0.0000	0.0586	0.0000
177/229	2.3398	64.99	1.235	-13.0993	0.0000	-0.0680	0.0000	0.0591	0.0000
177/234	1.7341	48.17	1.465	70.7215	0.0000	0.1409	0.0000	-0.1928	0.0000
178/204	1.9869	55.19	0.635	-68.5997	0.0000	-3.1228	0.0000	1.5753	0.0000
229/178	1.5613	43.37	1.254	9.2330	0.0000	-0.0657	0.0000	0.0617	0.0000
179/230	2.4701	68.61	1.235	-13.6195	0.0000	-0.0762	0.0000	0.0650	-0.0002
179/235	1.8700	51.94	1.465	76.5536	0.0001	0.1340	0.0000	-0.1931	-0.0001
180/217	2.1434	59.54	0.635	-73.7422	0.0009	-3.4615	0.0000	1.7138	-0.0003
230/180	1.5997	44.44	1.254	9.3290	0.0000	-0.0711	0.0000	0.0655	-0.0002
181/231	2.3982	66.62	1.235	-13.2845	0.0000	-0.0729	0.0000	0.0626	0.0000
181/236	1.8179	50.50	1.465	74.3900	0.0000	0.1375	0.0000	-0.1896	0.0000
182/221	2.0918	58.11	0.635	-72.0738	0.0000	-3.3782	0.0000	1.6672	0.0000
231/182	1.5621	43.39	1.254	9.1505	0.0000	-0.0683	0.0000	0.0633	0.0000
183/232	2.1490	59.69	1.235	-12.2562	0.0000	-0.0570	0.0000	0.0517	0.0000
183/237	1.6338	45.38	1.465	66.5384	0.0000	0.1710	0.0000	-0.1863	0.0000
184/225	1.8570	51.58	0.635	-64.5473	-0.0012	-2.9460	0.0000	1.4457	0.0005
232/184	1.4686	40.79	1.254	8.9219	0.0000	-0.0552	0.0000	0.0540	0.0000
187/185	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
186/191	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
188/187	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
192/188	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
189/190	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
190/191	0.9349	33.32	0.000	-4.1959	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190/195	0.6329	24.34	0.219	0.0000	0.0000	4.2233	0.0000	-0.9263	0.0000
191/193	0.5243	20.17	0.150	0.0000	0.0000	-4.1542	0.0000	0.6100	0.0000
194/192	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
193/194	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
193/201	0.6130	23.58	1.300	0.0008	0.0000	-0.7050	0.0000	1.0597	0.0000
199/194	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
195/197	0.7896	30.37	0.095	0.0000	0.0000	4.2274	0.0000	-1.3277	0.0000
196/197	0.7565	29.09	0.000	-4.7767	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
196/239	1.9291	53.59	0.000	-66.0685	0.0000	1.7349	0.0000	1.5185	0.0000
197/198	0.7681	29.54	0.000	0.0000	0.0000	-0.5492	0.0000	-1.3277	0.0000
198/205	0.6948	26.72	1.410	0.0000	0.0000	0.5834	0.0000	-1.2010	0.0000
200/199	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
203/200	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
201/202	0.8233	31.67	0.200	1.0184	0.0000	4.4805	0.0000	-1.3240	0.0000
201/209	2.4893	88.71	4.098	-3.8459	0.0000	0.0172	0.0000	-0.0524	0.0000
202/207	1.8413	70.82	0.550	0.1630	0.0000	3.3786	0.0000	-3.1758	0.0000
202/214	1.9216	68.48	0.000	-1.7088	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
208/203	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
204/205	0.7796	29.99	0.000	-4.9231	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204/241	2.0026	55.63	0.000	-68.5997	0.0000	1.8003	0.0000	1.5753	0.0000
205/206	1.0695	41.13	0.236	0.0000	0.0000	-4.6307	0.0000	1.8487	0.0000
206/207	1.4802	52.75	0.000	-6.6429	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206/218	1.0695	41.13	0.000	0.0000	0.0000	2.0122	0.0000	1.8487	0.0000
207/212	1.8413	70.82	0.000	0.1630	0.0000	-3.2630	0.0000	-3.1758	0.0000
209/208	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
210/209	0.8245	31.71	0.000	-0.5629	0.0000	1.2560	0.0000	0.0965	0.0000
211/210	2.2523	86.63	0.000	-0.5633	0.0000	0.5639	0.0000	0.3225	0.0000
216/211	2.2516	86.60	0.339	-0.5633	0.0000	-0.9511	0.0000	0.3225	0.0000
212/213	1.1306	43.48	1.256	-1.8041	0.0000	1.1908	0.0000	-1.2980	0.0000
213/214	1.1293	43.43	0.000	-1.8041	0.0000	-1.6336	0.0000	-1.2980	0.0000
214/215	0.2667	10.26	0.000	-1.9794	0.0000	0.1230	0.0000	0.2441	0.0000
215/216	0.1612	6.20	0.000	-1.9439	0.0000	0.2018	0.0000	0.1211	0.0000
217/218	0.8590	33.04	0.010	-5.4233	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
217/243	2.1603	60.01	0.000	-73.7422	-0.0004	1.9619	0.0000	1.7138	-0.0003
218/219	1.2852	49.43	0.300	0.0379	0.0000	-5.0850	0.0000	2.2200	0.0000
219/220	1.3411	51.58	0.300	0.0379	0.0000	-0.3174	0.0000	2.3166	0.0000
220/222	1.3411	51.58	0.000	0.0379	0.0000	4.4721	0.0000	2.3166	0.0000
221/222	0.8371	32.20	0.000	-5.2860	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
221/245	2.1083	58.56	0.000	-72.0738	0.0000	1.9078	0.0000	1.6672	0.0000
222/223	0.5584	21.48	0.720	0.0379	0.0000	-0.0993	0.0000	0.9637	0.0000
223/224	0.5939	22.84	0.695	0.0379	0.0000	-0.0771	0.0000	1.0250	0.0000
224/226	0.6925	26.63	0.000	0.0379	0.0000	4.5519	0.0000	1.0250	0.0000
225/226	0.7279	28.00	0.010	-4.5954	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0000	0.0000
225/247	1.8718	51.99	0.000	-64.5473	0.0006	1.6495	0.0000	1.4457	0.0005
226/227	0.0094	0.36	0.825	-0.0361	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
233/228	1.4849	41.25	0.000	8.7029	0.0000	-0.0684	0.0000	-0.0601	0.0000
228/239	1.8546	51.52	0.000	-12.3650	0.0000	0.0064	0.0000	0.0134	0.0000
234/229	1.5797	43.88	0.000	9.2959	0.0000	-0.0719	0.0000	-0.0633	0.0000
229/241	1.9593	54.43	0.000	-13.0700	0.0000	0.0067	0.0000	0.0135	0.0000
235/230	1.6127	44.80	0.000	9.4018	0.0002	-0.0748	-0.0001	-0.0661	0.0000
230/243	2.0533	57.04	0.000	-13.5848	-0.0002	0.0073	-0.0001	0.0156	-0.0003
236/231	1.5786	43.85	0.000	9.2192	0.0000	-0.0731	0.0000	-0.0644	0.0000
231/245	1.9989	55.52	0.000	-13.2522	0.0000	0.0070	0.0000	0.0150	0.0000
237/232	1.5138	42.05	0.000	8.9699	0.0000	-0.0689	0.0000	-0.0595	0.0000
232/247	1.8190	50.53	0.000	-12.2384	0.0000	0.0057	0.0000	0.0114	0.0000
233/238	2.3198	64.44	0.000	73.5277	0.0000	-6.8484	0.0000	-0.2397	0.0000
234/240	2.4373	67.70	0.000	76.2718	0.0000	-7.3165	0.0000	-0.2560	0.0000
235/242	2.5571	71.03	0.000	82.1689	0.0003	-7.4071	0.0000	-0.2592	0.0000
236/244	2.4942	69.28	0.000	79.8960	0.0000	-7.2574	0.0000	-0.2540	0.0000
237/246	2.3164	64.35	0.000	71.8937	0.0000	-7.0252	0.0000	-0.2459	0.0000
238/248	2.3193	64.43	0.035	73.5277	0.0000	-6.8452	0.0000	0.2396	0.0000
239/264	2.2055	61.26	0.705	-77.7825	0.0000	-2.3645	0.0000	1.6403	0.0000
296/239	1.1469	31.86	1.265	7.1338	0.0000	-0.0144	0.0000	0.0393	0.0000
240/249	2.4369	67.69	0.035	76.2718	0.0000	-7.3133	0.0000	0.2560	0.0000
241/272	2.3025	63.96	0.705	-81.0220	0.0000	-2.4857	0.0000	1.7232	0.0000
297/241	1.2230	33.97	1.265	7.6067	0.0000	-0.0162	0.0000	0.0419	0.0000
242/250	2.5566	71.02	0.035	82.1689	0.0003	-7.4040	0.0000	0.2592	0.0000
243/285	2.4535	68.15	0.705	-86.5535	-0.0004	-2.6285	0.0000	1.8226	0.0002
298/243	1.2475	34.65	1.265	7.7402	-0.0002	-0.0155	-0.0001	0.0431	0.0000
244/251	2.4938	69.27	0.035	79.8960	0.0000	-7.2542	0.0000	0.2539	0.0000
245/289	2.3965	66.57	0.705	-84.5733	0.0000	-2.5655	0.0000	1.7791	0.0000
299/245	1.2182	33.84	1.265	7.5540	0.0000	-0.0153	0.0000	0.0421	0.0000
246/252	2.3160	64.33	0.035	71.8937	0.0000	-7.0220	0.0000	0.2458	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
247/293	2.1634	60.09	0.705	-76.2040	0.0006	-2.3267	0.0000	1.6131	-0.0004
300/247	1.1548	32.08	1.265	7.1631	0.0000	-0.0163	0.0000	0.0399	0.0000
248/296	1.2507	34.74	1.072	-8.4715	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0100	0.0000
248/301	1.9343	53.73	0.000	78.5328	0.0000	-0.0011	0.0000	0.2328	0.0000
249/297	1.3374	37.15	0.919	-9.0547	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0105	0.0000
249/303	2.0133	55.92	0.000	81.6212	0.0000	0.0001	0.0000	0.2481	0.0000
250/298	1.3576	37.71	1.225	-9.1684	0.0002	-0.0004	-0.0001	0.0110	-0.0003
250/305	2.1541	59.84	0.000	87.5855	0.0001	0.0038	0.0000	0.2525	0.0001
251/299	1.3293	36.92	1.225	-8.9806	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0108	0.0000
251/307	2.0961	58.23	0.000	85.2018	0.0000	0.0020	0.0000	0.2473	0.0000
252/300	1.2872	35.75	1.072	-8.6792	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0108	0.0000
252/309	1.9023	52.84	0.183	77.0213	0.0000	-0.0020	0.0000	0.2395	0.0000
255/253	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
254/259	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
256/255	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
260/256	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
257/258	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
258/259	0.9416	33.56	0.000	-4.2257	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
258/263	0.6374	24.51	0.219	0.0000	0.0000	4.2531	0.0000	-0.9328	0.0000
259/261	0.5281	20.31	0.150	0.0000	0.0000	-4.1840	0.0000	0.6145	0.0000
262/260	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
261/262	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
261/269	0.7449	28.65	1.300	0.0008	0.0000	-0.8622	0.0000	1.2875	0.0000
267/262	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
263/265	0.7951	30.58	0.095	0.0000	0.0000	4.2572	0.0000	-1.3371	0.0000
264/265	0.7580	29.15	0.000	-4.7864	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
264/302	2.2124	61.46	0.000	-77.7825	0.0000	2.4219	0.0000	1.6403	0.0000
265/266	0.7735	29.75	0.000	0.0000	0.0000	-0.5291	0.0000	-1.3371	0.0000
266/273	0.8046	30.94	1.410	0.0000	0.0000	0.6685	0.0000	-1.3907	0.0000
268/267	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
271/268	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
269/270	0.9211	35.43	0.200	1.0167	0.0000	4.6089	0.0000	-1.5409	0.0000
269/277	2.5021	89.17	4.098	-3.8468	0.0000	0.0174	0.0000	-0.0531	0.0000

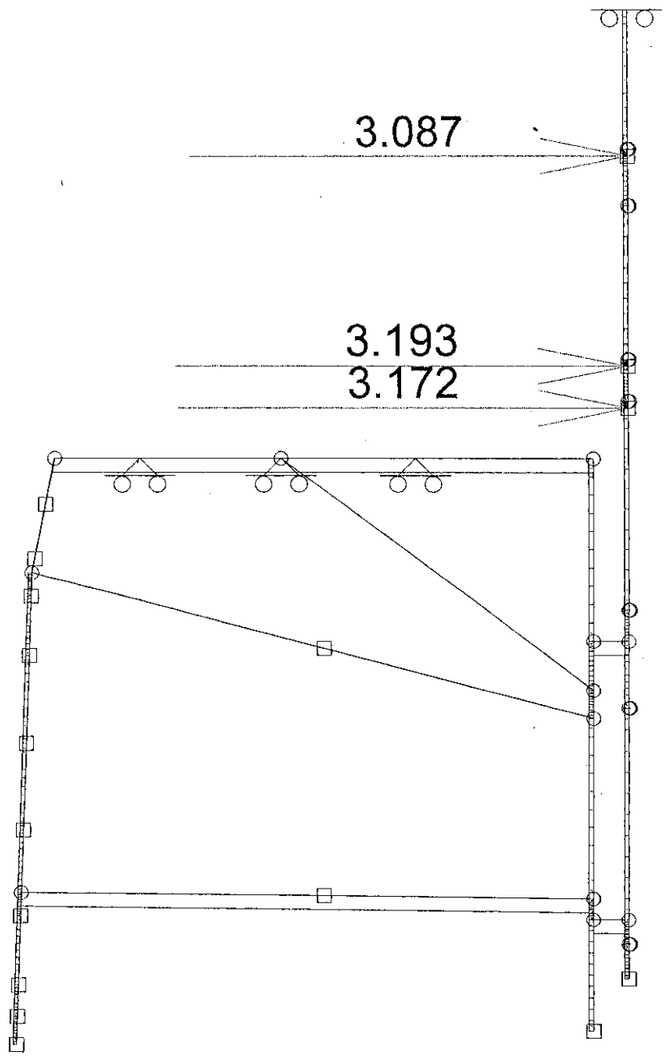
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
307/299	1.2535	34.82	0.000	7.4886	0.0000	-0.0810	0.0000	-0.0482	0.0000
299/308	1.4095	39.15	0.000	-9.0452	0.0000	-0.0310	0.0000	-0.0185	0.0000
309/300	1.1626	32.29	0.000	7.1080	0.0000	-0.0701	0.0000	-0.0419	0.0000
300/310	1.3337	37.05	0.000	-8.7283	0.0000	-0.0241	0.0000	-0.0147	0.0000
301/354	1.3547	37.63	1.235	-7.0005	0.0000	-0.0607	0.0000	0.0497	0.0000
301/359	2.1024	58.40	0.000	86.9863	0.0000	0.0984	0.0000	0.1712	0.0000
302/322	2.2120	61.44	0.685	-84.3481	0.0000	-2.3057	0.0000	1.2796	0.0000
354/302	0.4921	13.67	1.254	2.5962	0.0000	-0.0191	0.0000	0.0249	0.0000
303/355	1.4397	39.99	1.235	-7.4799	0.0000	-0.0628	0.0000	0.0516	0.0000
303/360	2.1933	60.92	0.000	90.6455	0.0000	0.1086	0.0000	0.1837	0.0000
304/330	2.3179	64.39	0.685	-88.0432	0.0000	-2.4780	0.0000	1.3609	0.0000
355/304	0.5253	14.59	1.254	2.7831	0.0000	-0.0202	0.0000	0.0264	0.0000
305/356	1.4901	41.39	1.235	-7.5911	0.0001	-0.0691	0.0000	0.0559	-0.0002
305/361	2.3349	64.86	0.000	96.7541	0.0001	0.1061	0.0000	0.1824	0.0001
306/343	2.4488	68.02	0.685	-93.6393	0.0005	-2.4960	0.0000	1.3991	-0.0008
356/306	0.5324	14.79	1.254	2.7715	-0.0001	-0.0218	0.0000	0.0276	-0.0001
307/357	1.4504	40.29	1.235	-7.4105	0.0000	-0.0668	0.0000	0.0542	0.0000
307/362	2.2732	63.14	0.000	94.1511	0.0000	0.1045	0.0000	0.1802	0.0000
308/347	2.3922	66.45	0.685	-91.5123	0.0000	-2.4455	0.0000	1.3667	0.0000
357/308	0.5189	14.41	1.254	2.7131	0.0000	-0.0208	0.0000	0.0267	0.0000
309/358	1.3466	37.41	1.235	-7.0712	0.0000	-0.0567	0.0000	0.0473	0.0000
309/363	2.0774	57.70	0.000	85.5381	0.0000	0.1127	0.0000	0.1900	0.0000
310/351	2.1853	60.70	0.685	-82.9464	-0.0006	-2.3719	0.0000	1.2851	0.0005
358/310	0.4963	13.79	1.254	2.6930	0.0000	-0.0171	0.0000	0.0238	0.0000
313/311	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
312/317	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
314/313	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
318/314	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
315/316	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
316/317	0.9459	33.71	0.000	-4.2452	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
316/321	0.6403	24.63	0.219	0.0000	0.0000	4.2727	0.0000	-0.9371	0.0000
317/319	0.5306	20.41	0.150	0.0000	0.0000	-4.2036	0.0000	0.6174	0.0000
320/318	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
319/320	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
319/327	0.8298	31.92	1.300	0.0008	0.0000	-0.9634	0.0000	1.4344	0.0000
325/320	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
321/323	0.7988	30.72	0.095	0.0000	0.0000	4.2768	0.0000	-1.3432	0.0000
322/323	0.7594	29.21	0.000	-4.7955	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
322/365	2.2229	61.75	0.000	-84.3481	0.0000	2.4898	0.0000	1.2796	0.0000
323/324	0.7771	29.89	0.000	0.0000	0.0000	-0.5187	0.0000	-1.3432	0.0000
324/331	0.8716	33.52	1.410	0.0000	0.0000	0.7195	0.0000	-1.5066	0.0000
326/325	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
329/326	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
327/328	0.9969	38.34	0.200	1.0156	0.0000	4.6913	0.0000	-1.6802	0.0000
327/335	2.5106	89.47	4.098	-3.8474	0.0000	0.0175	0.0000	-0.0536	0.0000
328/333	1.9901	76.54	0.550	-0.1336	0.0000	3.2007	0.0000	-3.4341	0.0000
328/340	2.5701	91.59	0.000	-2.2854	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0000	0.0000
334/329	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
330/331	0.8131	31.27	0.000	-5.1343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
330/367	2.3293	64.70	0.000	-88.0432	0.0000	2.6563	0.0000	1.3609	0.0000
331/332	1.2100	46.54	0.236	0.0000	0.0000	-4.5938	0.0000	2.0916	0.0000
332/333	1.5284	54.47	0.000	-6.8594	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
332/344	1.2100	46.54	0.000	0.0000	0.0000	2.2656	0.0000	2.0916	0.0000
333/338	1.9904	76.55	0.000	-0.1336	0.0000	-3.6575	0.0000	-3.4341	0.0000
335/334	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
336/335	0.8403	32.32	0.000	-0.5612	0.0000	1.2499	0.0000	0.1010	0.0000
337/336	2.2660	87.15	0.000	-0.5616	0.0000	0.5578	0.0000	0.3246	0.0000
342/337	2.2653	87.13	0.339	-0.5616	0.0000	-0.9572	0.0000	0.3246	0.0000
338/339	1.1636	44.75	1.256	-1.7141	0.0000	1.2585	0.0000	-1.3418	0.0000
339/340	1.1624	44.71	0.000	-1.7141	0.0000	-1.6896	0.0000	-1.3418	0.0000
340/341	0.2741	10.54	0.000	-1.9781	0.0000	0.1317	0.0000	0.2531	0.0000
341/342	0.1614	6.21	0.000	-1.9426	0.0000	0.2024	0.0000	0.1214	0.0000
343/344	0.8263	31.78	0.010	-5.2160	0.0000	0.0031	0.0000	0.0000	0.0000
343/369	2.4608	68.36	0.000	-93.6393	-0.0026	2.7201	0.0000	1.3991	-0.0008
344/345	1.4868	57.18	0.300	0.0484	0.0000	-5.2472	0.0000	2.5679	0.0000
345/346	1.5708	60.42	0.300	0.0484	0.0000	-0.4796	0.0000	2.7132	0.0000
346/348	1.5708	60.42	0.000	0.0484	0.0000	4.3099	0.0000	2.7132	0.0000
347/348	0.8076	31.06	0.000	-5.0997	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
347/371	2.4040	66.78	0.000	-91.5123	0.0000	2.6542	0.0000	1.3667	0.0000

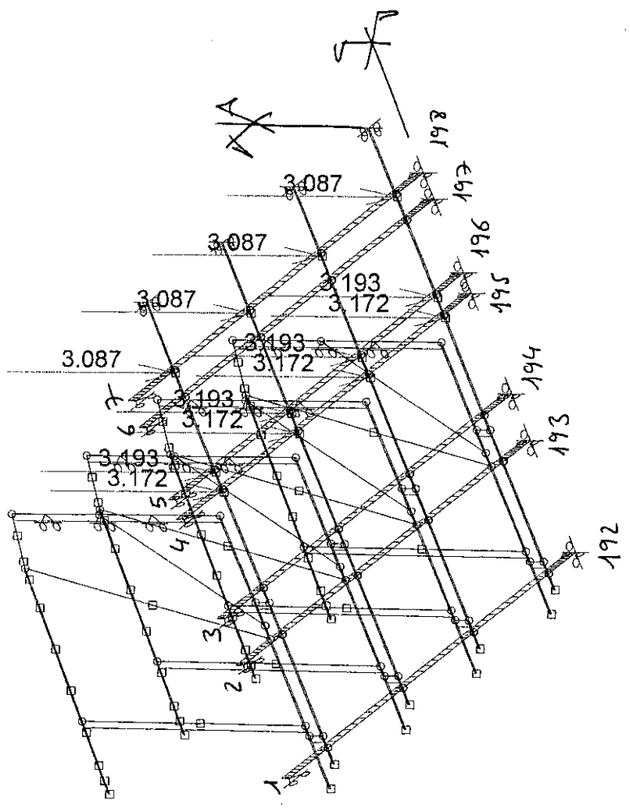
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
348/349	0.7720	29.69	0.000	0.0484	0.0000	0.1511	0.0000	1.3324	0.0000
349/350	0.7043	27.09	0.000	0.0484	0.0000	0.1742	0.0000	1.2153	0.0000
350/352	0.7342	28.24	0.000	0.0484	0.0000	4.8254	0.0000	1.0865	0.0000
351/352	0.7709	29.65	0.010	-4.8673	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
351/373	2.1960	61.00	0.000	-82.9464	0.0007	2.4955	0.0000	1.2851	0.0005
352/353	0.0097	0.37	0.825	-0.0456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
359/354	0.6500	18.05	0.000	2.6422	0.0000	-0.0658	0.0000	-0.0464	0.0000
354/365	1.1035	30.65	0.000	-7.0148	0.0000	0.0096	0.0000	0.0163	0.0000
360/355	0.6902	19.17	0.000	2.8308	0.0000	-0.0691	0.0000	-0.0489	0.0000
355/367	1.1749	32.64	0.000	-7.4958	0.0000	0.0099	0.0000	0.0166	0.0000
361/356	0.7052	19.59	0.000	2.8273	0.0002	-0.0720	-0.0001	-0.0510	0.0000
356/369	1.2081	33.56	0.000	-7.6059	-0.0002	0.0116	0.0000	0.0188	-0.0003
362/357	0.6883	19.12	0.000	2.7663	0.0000	-0.0702	0.0000	-0.0497	0.0000
357/371	1.1780	32.72	0.000	-7.4252	0.0000	0.0112	0.0000	0.0183	0.0000
363/358	0.6594	18.32	0.000	2.7331	0.0000	-0.0659	0.0000	-0.0462	0.0000
358/373	1.1036	30.65	0.000	-7.0891	0.0000	0.0086	0.0000	0.0149	0.0000
359/364	2.1266	59.07	0.000	88.6004	0.0000	-1.9287	0.0000	-0.0675	0.0000
360/366	2.2203	61.68	0.000	92.3738	0.0000	-2.0688	0.0000	-0.0724	0.0000
361/368	2.3596	65.55	0.000	98.4826	0.0003	-2.0666	0.0000	-0.0723	0.0000
362/370	2.2968	63.80	0.000	95.8422	0.0000	-2.0202	0.0000	-0.0707	0.0000
363/372	2.0981	58.28	0.000	87.2060	0.0000	-1.9877	0.0000	-0.0695	0.0000
364/374	2.1264	59.07	0.035	88.6004	0.0000	-1.9256	0.0000	0.0674	0.0000
365/390	2.3602	65.56	0.755	-88.6425	0.0000	-2.8817	0.0000	1.4279	0.0000
422/365	0.1726	4.79	0.000	0.1539	0.0000	0.0174	0.0000	0.0218	0.0000
366/375	2.2202	61.67	0.035	92.3738	0.0000	-2.0656	0.0000	0.0723	0.0000
367/398	2.4812	68.92	0.755	-92.6307	0.0000	-3.0950	0.0000	1.5336	0.0000
423/367	0.1743	4.84	0.000	0.1604	0.0000	0.0167	0.0000	0.0219	0.0000
368/376	2.3595	65.54	0.035	98.4826	0.0003	-2.0635	0.0000	0.0723	0.0000
369/411	2.6038	72.33	0.755	-98.2913	-0.0027	-3.1137	0.0000	1.5369	0.0032
424/369	0.1995	5.54	0.000	0.1623	-0.0002	0.0219	-0.0001	0.0255	-0.0003
370/377	2.2967	63.80	0.035	95.8422	0.0000	-2.0170	0.0000	0.0706	0.0000
371/415	2.5409	70.58	0.755	-96.0544	0.0000	-3.0380	0.0000	1.5009	0.0000
425/371	0.1941	5.39	0.000	0.1595	0.0000	0.0211	0.0000	0.0248	0.0000
372/378	2.0979	58.28	0.035	87.2060	0.0000	-1.9845	0.0000	0.0695	0.0000
373/419	2.3470	65.20	0.755	-87.2879	0.0007	-2.9381	0.0000	1.4688	-0.0006
426/373	0.1561	4.33	0.000	0.1543	0.0000	0.0134	0.0000	0.0195	0.0000
374/422	0.5295	14.71	0.000	-2.3527	0.0000	-0.0494	0.0000	-0.0284	0.0000
374/427	2.1363	59.34	0.000	89.9507	0.0000	0.0018	0.0000	0.0959	0.0000
375/423	0.5631	15.64	0.000	-2.5282	0.0000	-0.0516	0.0000	-0.0297	0.0000
375/429	2.2293	61.93	0.000	93.8259	0.0000	0.0046	0.0000	0.1020	0.0000
376/424	0.5761	16.00	0.000	-2.5226	0.0002	-0.0542	-0.0001	-0.0316	0.0000
376/431	2.3722	65.89	0.000	99.9293	0.0001	0.0038	0.0000	0.1038	0.0001
377/425	0.5619	15.61	0.000	-2.4650	0.0000	-0.0529	0.0000	-0.0307	0.0000
377/433	2.3088	64.13	0.000	97.2560	0.0000	0.0030	0.0000	0.1014	0.0000
378/426	0.5407	15.02	1.225	-2.4196	0.0000	-0.0434	0.0000	0.0287	0.0000
378/435	2.1058	58.50	0.000	88.6006	0.0000	0.0037	0.0000	0.0977	0.0000
381/379	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
380/385	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
382/381	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
386/382	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
383/384	0.0027	0.10	0.426	0.0000	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0039	0.0000
384/385	0.9485	33.80	0.000	-4.2566	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
384/389	0.6420	24.69	0.219	0.0000	0.0000	4.2840	0.0000	-0.9396	0.0000
385/387	0.5320	20.46	0.150	0.0000	0.0000	-4.2149	0.0000	0.6191	0.0000
388/386	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
387/388	2.3141	82.47	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
387/395	0.8773	33.74	1.300	0.0008	0.0000	-1.0200	0.0000	1.5164	0.0000
393/388	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
389/391	0.8009	30.80	0.095	0.0000	0.0000	4.2881	0.0000	-1.3468	0.0000
390/391	0.7610	29.27	0.000	-4.8053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
390/428	2.3593	65.54	0.000	-88.6425	0.0000	1.9237	0.0000	1.4279	0.0000
391/392	0.7791	29.97	0.000	0.0000	0.0000	-0.5172	0.0000	-1.3468	0.0000
392/399	0.9030	34.73	1.410	0.0000	0.0000	0.7416	0.0000	-1.5609	0.0000
394/393	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
397/394	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
395/396	1.0415	40.06	0.200	1.0150	0.0000	4.7370	0.0000	-1.7573	0.0000
395/403	2.5155	89.65	4.098	-3.8477	0.0000	0.0176	0.0000	-0.0538	0.0000
396/401	2.0241	77.85	0.550	-0.1979	0.0000	3.1621	0.0000	-3.4900	0.0000
396/408	2.7133	96.70	0.000	-2.4128	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0000	0.0000

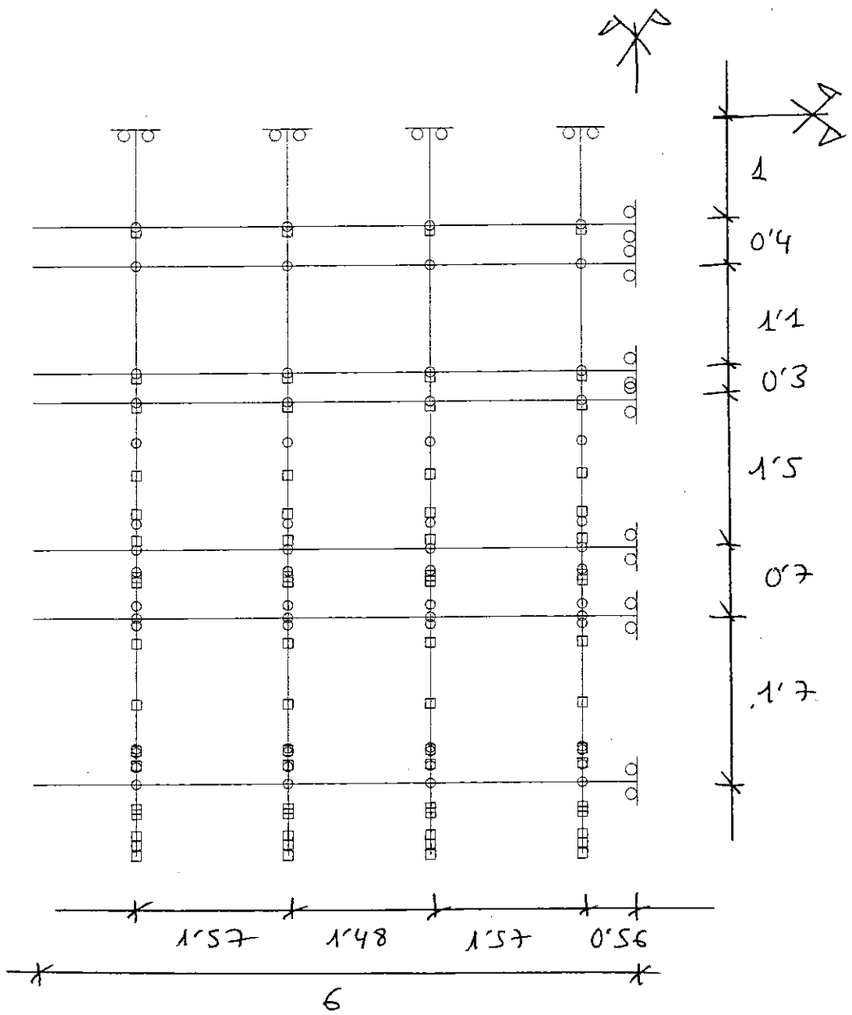
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
402/397	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
398/399	0.8177	31.45	0.000	-5.1635	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
398/430	2.4802	68.90	0.000	-92.6307	0.0000	2.0685	0.0000	1.5336	0.0000
399/400	1.2386	47.64	0.236	0.0000	0.0000	-4.5892	0.0000	2.1410	0.0000
400/401	1.5389	54.84	0.000	-6.9063	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
400/412	1.2386	47.64	0.000	0.0000	0.0000	2.3171	0.0000	2.1410	0.0000
401/406	2.0246	77.87	0.000	-0.1979	0.0000	-3.7430	0.0000	-3.4900	0.0000
403/402	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
404/403	0.8437	32.45	0.000	-0.5609	0.0000	1.2486	0.0000	0.1020	0.0000
405/404	2.2689	87.27	0.000	-0.5613	0.0000	0.5565	0.0000	0.3250	0.0000
410/405	2.2682	87.24	0.339	-0.5613	0.0000	-0.9585	0.0000	0.3250	0.0000
406/407	1.1712	45.04	1.256	-1.6935	0.0000	1.2740	0.0000	-1.3518	0.0000
407/408	1.1700	45.00	0.000	-1.6935	0.0000	-1.7024	0.0000	-1.3518	0.0000
408/409	0.2758	10.61	0.000	-1.9778	0.0000	0.1337	0.0000	0.2552	0.0000
409/410	0.1615	6.21	0.000	-1.9423	0.0000	0.2026	0.0000	0.1215	0.0000
411/412	0.8217	31.61	0.010	-5.1846	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0001	0.0000
411/432	2.6028	72.30	0.000	-98.2913	0.0043	2.0710	0.0000	1.5369	0.0032
412/413	1.5256	58.68	0.300	-0.1015	0.0000	-5.2790	0.0000	2.6328	0.0000
413/414	1.6152	62.12	0.300	-0.1015	0.0000	-0.5113	0.0000	2.7877	0.0000
414/416	1.6152	62.12	0.000	-0.1015	0.0000	4.2782	0.0000	2.7877	0.0000
415/416	0.8013	30.82	0.000	-5.0598	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
415/434	2.5400	70.55	0.000	-96.0544	0.0000	2.0218	0.0000	1.5009	0.0000
416/417	0.8225	31.63	0.000	-0.1015	0.0000	0.2027	0.0000	1.4170	0.0000
417/418	0.7332	28.20	0.000	-0.1015	0.0000	0.2258	0.0000	1.2628	0.0000
418/420	0.7430	28.58	0.000	-0.1015	0.0000	4.8770	0.0000	1.0981	0.0000
419/420	0.7791	29.96	0.010	-4.9186	0.0000	0.0015	0.0000	0.0000	0.0000
419/436	2.3462	65.17	0.000	-87.2879	-0.0008	1.9806	0.0000	1.4688	-0.0006
420/421	0.0111	0.43	0.825	-0.0987	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0000
427/422	0.3678	10.22	1.235	0.1526	0.0000	-0.0733	0.0000	0.0494	0.0000
422/428	0.4744	13.18	1.254	-2.4227	0.0000	-0.0117	0.0000	0.0193	0.0000
429/423	0.3827	10.63	1.235	0.1586	0.0000	-0.0765	0.0000	0.0514	0.0000
423/430	0.5154	14.32	1.254	-2.6008	0.0000	-0.0137	0.0000	0.0215	0.0000
431/424	0.4110	11.42	1.235	0.1617	0.0002	-0.0822	-0.0001	0.0553	-0.0003
424/432	0.5055	14.04	1.254	-2.6052	-0.0002	-0.0119	0.0000	0.0201	0.0000
433/425	0.3995	11.10	1.235	0.1590	0.0000	-0.0798	0.0000	0.0538	0.0000
425/434	0.4929	13.69	1.254	-2.5446	0.0000	-0.0114	0.0000	0.0195	0.0000
435/426	0.3571	9.92	1.235	0.1535	0.0000	-0.0713	0.0000	0.0478	0.0000
426/436	0.4954	13.76	1.254	-2.4922	0.0000	-0.0132	0.0000	0.0208	0.0000

ANEJO C

PASO E2-P5
HEB 360 x 12M


3.087
3.193
3.172


A
198
197
196
195
194
193
192
3.087
3.087
3.087
3.087
3.193
3.172
3.193
3.172
3.193
3.172
3.193
3.172
7
6
5
4
3
2
1


1
0'4
1'1
0'3
1'5
0'7
1'7
1'57
1'48
1'57
0'56
6

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.2618	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	2.2391	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4487	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	1.3995	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2482	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.2090	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.3869	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	3.2556	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2980	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.1104	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.4422	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.0690	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.0231	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.2717	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.1367	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.5448	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9723	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.0696	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0804	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.4185	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8867	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	14.2185	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9853	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.8866	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8868	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.3619	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9853	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.6012	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
192						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0073	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0014	0.0000	0.0000	0.0000
193						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0195	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0072	0.0000	0.0000	0.0000
194						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0282	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0070	0.0000	0.0000	0.0000
195						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0451	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0059	0.0000	0.0000	0.0000
196						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0470	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0057	0.0000	0.0000	0.0000
197						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0499	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0051	0.0000	0.0000	0.0000
198						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0504	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0050	0.0000	0.0000	0.0000

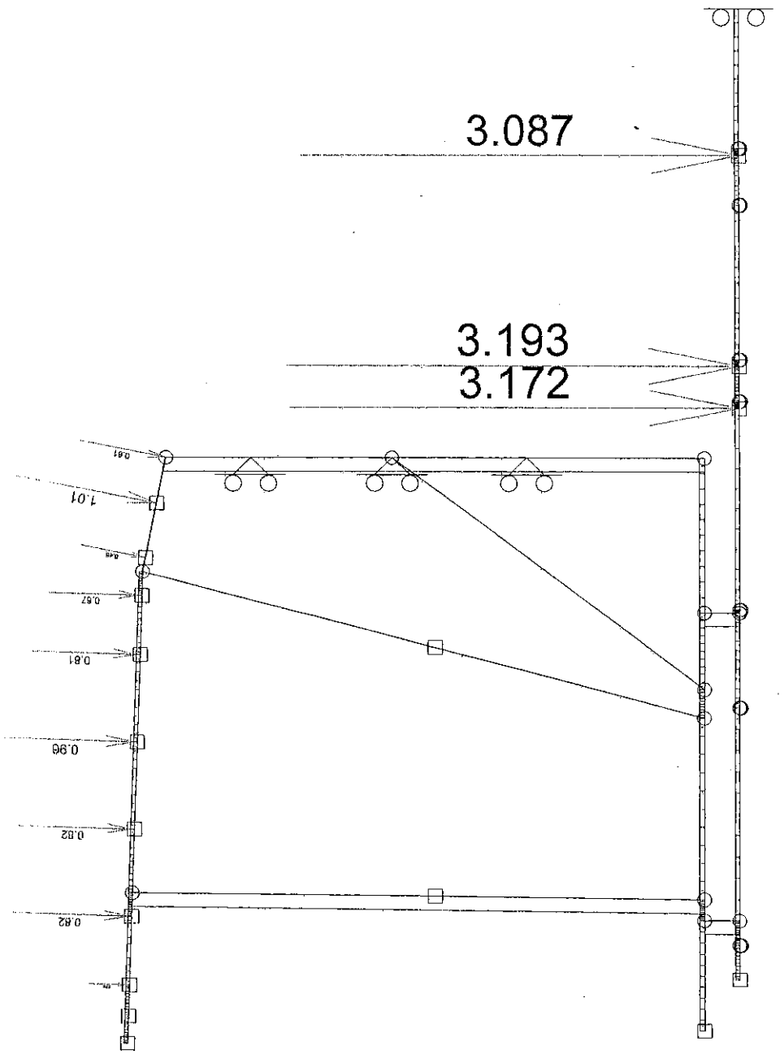
##
14:03:27, 19/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\HEB-360\VANO-12\HEB2-2.EM3
DESCRIPCION: HEB360 x 12M.VANO E2-P5
##

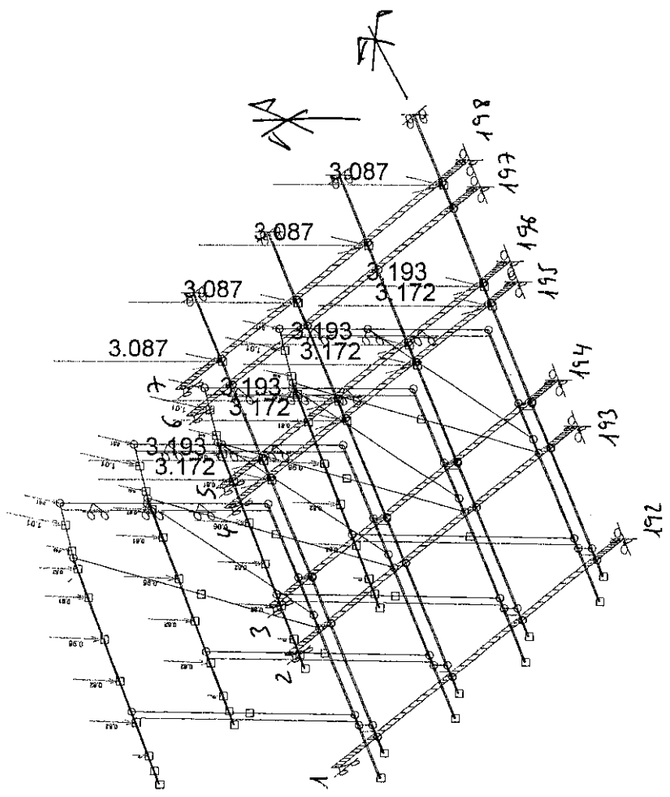
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/13	0.0921	3.54	0.820	0.0000	0.0000	-1.7067	0.0000	1.4629	0.0000
2/24	0.2403	9.24	0.820	0.0000	0.0000	-4.4930	0.0000	3.7477	0.0000
3/31	0.3845	14.79	0.820	0.0000	0.0000	-7.2037	0.0000	5.9704	0.0000
4/43	0.7443	28.63	0.820	0.0000	0.0000	-13.9694	0.0000	11.5183	0.0000
5/46	0.7347	28.26	0.820	0.0000	0.0000	-13.7894	0.0000	11.3707	0.0000
6/48	0.6932	26.66	0.820	0.0000	0.0000	-13.0077	0.0000	10.7297	0.0000
7/51	0.7502	28.85	0.820	0.0000	0.0000	-14.0796	0.0000	11.6087	0.0000
10/8	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
9/16	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
11/10	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
17/11	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
12/14	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
13/14	0.0350	1.35	0.000	-0.1588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13/59	0.1526	5.87	1.570	0.0000	0.0000	-1.2519	0.0000	3.6607	0.0000
14/15	0.0188	0.72	0.176	0.0000	0.0000	-0.1406	0.0000	0.0241	0.0000
15/16	0.0288	1.11	0.000	-0.1293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/25	0.1283	4.93	1.524	0.0000	0.0000	0.1793	0.0000	-0.2217	0.0000
16/18	0.0118	0.45	0.000	0.0000	0.0000	-0.0941	0.0000	-0.0136	0.0000
20/17	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
18/19	0.0172	0.66	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
18/23	0.0480	1.85	1.300	0.0010	0.0000	0.0915	0.0000	-0.0830	0.0000
19/20	0.0159	0.61	0.000	-0.1075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
21/20	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
22/21	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
27/22	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
23/26	0.0676	2.60	0.200	0.0155	0.0000	0.1702	0.0000	-0.1162	0.0000
23/28	0.0305	1.17	1.718	-0.0572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0000
24/25	0.0607	2.33	0.000	-0.2752	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24/70	0.4225	16.25	1.570	0.0000	0.0000	-3.9218	0.0000	10.1373	0.0000
25/29	0.1283	4.93	0.000	0.0000	0.0000	-0.0959	0.0000	-0.2217	0.0000
26/30	0.1208	4.65	0.550	0.0005	0.0000	0.1803	0.0000	-0.2089	0.0000
26/39	0.0620	2.39	1.379	0.0249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
33/27	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
28/34	0.0300	1.15	0.000	-0.0552	0.0000	0.0005	0.0000	0.0032	0.0000
29/30	0.0875	3.36	0.000	-0.3929	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29/32	0.1072	4.12	0.024	0.0000	0.0000	0.2475	0.0000	-0.1853	0.0000
30/37	0.1208	4.65	0.000	0.0005	0.0000	-0.2114	0.0000	-0.2089	0.0000
31/32	0.2359	9.07	0.000	-1.0695	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31/77	0.6405	24.63	1.570	0.0000	0.0000	-5.8382	0.0000	15.3687	0.0000
32/42	0.4992	19.20	1.450	0.0000	0.0000	-0.6997	0.0000	0.8629	0.0000
34/33	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
35/34	0.0211	0.81	0.103	-0.0145	0.0000	0.0064	0.0000	-0.0028	0.0000
36/35	0.0170	0.65	0.400	-0.0146	0.0000	0.0057	0.0000	-0.0022	0.0000
41/36	0.0057	0.22	0.339	-0.0152	0.0000	0.0028	0.0000	-0.0005	0.0000
37/38	0.0055	0.21	0.000	-0.1640	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
38/39	0.0044	0.17	0.944	-0.0859	0.0000	0.0015	0.0000	-0.0020	0.0000
39/40	0.0084	0.32	1.000	-0.0241	0.0000	-0.0112	0.0000	0.0093	0.0000
40/41	0.0084	0.32	0.000	-0.0241	0.0000	0.0155	0.0000	0.0093	0.0000
42/44	0.5984	23.02	0.000	0.0000	0.0000	4.0583	0.0000	0.8629	0.0000
43/44	0.9993	38.44	0.000	-4.5308	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43/89	1.0879	41.84	1.570	0.0000	0.0000	-9.1425	0.0000	26.1044	0.0000
44/45	0.4466	17.18	0.250	0.0000	0.0000	-0.4441	0.0000	0.7720	0.0000
45/47	0.5893	22.66	0.000	0.0000	0.0000	4.3454	0.0000	0.7720	0.0000
46/47	0.8178	31.46	0.000	-3.7080	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46/92	1.1238	43.22	1.570	0.0000	0.0000	-9.7854	0.0000	26.9662	0.0000
47/49	0.3209	12.34	0.000	0.0000	0.0000	0.6488	0.0000	0.5547	0.0000
48/49	0.4457	17.14	0.000	-2.0208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48/94	1.1563	44.47	1.570	0.0000	0.0000	-10.6909	0.0000	27.7469	0.0000
49/50	0.1962	7.55	0.350	0.0000	0.0000	-1.3190	0.0000	0.2853	0.0000
50/52	0.3696	14.21	0.000	0.0000	0.0000	3.3115	0.0000	0.2853	0.0000
51/52	0.7409	28.50	0.000	-3.3591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
51/97	1.1755	45.21	1.570	0.0000	0.0000	-10.4245	0.0000	28.2075	0.0000
52/53	0.0785	3.02	1.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1357	0.0000
56/54	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
55/62	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
57/56	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
63/57	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
58/60	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
59/60	0.0441	1.70	0.010	0.2001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59/105	0.2103	8.09	1.480	0.0000	0.0000	-0.7962	0.0000	5.0455	0.0000
60/61	0.0291	1.12	0.176	0.0000	0.0000	0.2138	0.0000	-0.0382	0.0000
61/62	0.0288	1.11	0.000	-0.1293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61/71	0.3178	12.22	1.524	0.0000	0.0000	0.3598	0.0000	-0.5493	0.0000
62/64	0.0118	0.45	0.000	0.0000	0.0000	-0.0941	0.0000	-0.0136	0.0000
66/63	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
64/65	0.0172	0.66	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
64/69	0.0480	1.85	1.300	0.0010	0.0000	0.0915	0.0000	-0.0830	0.0000
65/66	0.0159	0.61	0.000	-0.1075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
67/66	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
68/67	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
73/68	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
69/72	0.0676	2.60	0.200	0.0155	0.0000	0.1702	0.0000	-0.1162	0.0000
69/74	0.0305	1.17	1.718	-0.0572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0000
70/71	0.1716	6.60	0.000	-0.7781	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70/116	0.6077	23.37	1.480	0.0000	0.0000	-2.8646	0.0000	14.5834	0.0000
71/75	0.3178	12.22	0.000	0.0000	0.0000	-0.3705	0.0000	-0.5493	0.0000
72/76	0.1208	4.65	0.550	0.0005	0.0000	0.1803	0.0000	-0.2089	0.0000
72/85	0.0620	2.39	1.379	0.0249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
79/73	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
74/80	0.0300	1.15	0.000	-0.0552	0.0000	0.0005	0.0000	0.0032	0.0000
75/76	0.0875	3.36	0.000	-0.3929	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75/78	0.1771	6.81	0.000	0.0000	0.0000	-0.0534	0.0000	-0.3060	0.0000
76/83	0.1208	4.65	0.000	0.0005	0.0000	-0.2114	0.0000	-0.2089	0.0000
77/78	0.3496	13.45	0.000	-1.5850	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77/123	0.8942	34.39	1.480	0.0000	0.0000	-3.9741	0.0000	21.4570	0.0000
78/88	1.1380	43.77	1.450	0.0000	0.0000	-1.5436	0.0000	1.9671	0.0000
80/79	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
81/80	0.0211	0.81	0.103	-0.0145	0.0000	0.0064	0.0000	-0.0028	0.0000
82/81	0.0170	0.65	0.400	-0.0146	0.0000	0.0057	0.0000	-0.0022	0.0000
87/82	0.0057	0.22	0.339	-0.0152	0.0000	0.0028	0.0000	-0.0005	0.0000
83/84	0.0055	0.21	0.000	-0.1640	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
84/85	0.0044	0.17	0.944	-0.0859	0.0000	0.0015	0.0000	-0.0020	0.0000
85/86	0.0084	0.32	1.000	-0.0241	0.0000	-0.0112	0.0000	0.0093	0.0000
86/87	0.0084	0.32	0.000	-0.0241	0.0000	0.0155	0.0000	0.0093	0.0000
88/90	1.1380	43.77	0.000	0.0000	0.0000	3.2144	0.0000	1.9671	0.0000
89/90	0.7015	26.98	0.000	-3.1803	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89/135	1.4470	55.65	1.480	0.0000	0.0000	-5.6831	0.0000	34.7219	0.0000
90/91	1.0450	40.19	0.000	0.0000	0.0000	0.0597	0.0000	1.8063	0.0000
91/93	1.0358	39.84	0.000	0.0000	0.0000	4.8572	0.0000	1.7904	0.0000
92/93	0.7416	28.52	0.000	-3.3625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92/138	1.5113	58.13	1.480	0.0000	0.0000	-6.1438	0.0000	36.2655	0.0000
93/95	0.8952	34.43	0.000	0.0000	0.0000	1.5150	0.0000	1.5475	0.0000
94/95	0.7066	27.18	0.000	-3.2036	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94/140	1.6095	61.90	1.480	0.0000	0.0000	-7.2082	0.0000	38.6216	0.0000
95/96	0.2733	10.51	0.350	0.0000	0.0000	-1.6312	0.0000	0.4345	0.0000
96/98	0.3769	14.50	0.000	0.0000	0.0000	2.9993	0.0000	0.4345	0.0000
97/98	0.6712	25.82	0.000	-3.0433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
97/143	1.6221	62.39	1.480	0.0000	0.0000	-7.1021	0.0000	38.9251	0.0000
98/99	0.1739	6.69	1.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3005	0.0000
102/100	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
101/108	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
103/102	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
109/103	0.0127	0.49	0.000	-0.0011	0.0000	-0.0330	0.0000	-0.0153	0.0000
104/106	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
105/106	0.0687	2.64	0.010	0.3113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105/151	0.2401	9.23	1.570	0.0000	0.0000	-0.3076	0.0000	5.7608	0.0000
106/107	0.0441	1.70	0.176	0.0000	0.0000	0.3250	0.0000	-0.0578	0.0000
107/108	0.0288	1.11	0.000	-0.1293	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
107/117	0.4271	16.43	1.524	0.0000	0.0000	0.4710	0.0000	-0.7383	0.0000
108/110	0.0118	0.45	0.000	0.0000	0.0000	-0.0941	0.0000	-0.0136	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
112/109	0.0177	0.68	0.000	-0.0013	0.0000	-0.0390	0.0000	-0.0215	0.0000
110/111	0.0172	0.66	0.000	-0.1238	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
110/115	0.0480	1.85	1.300	0.0010	0.0000	0.0915	0.0000	-0.0830	0.0000
111/112	0.0159	0.61	0.000	-0.1075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
113/112	0.0177	0.68	0.455	0.0007	0.0000	0.0501	0.0000	-0.0215	0.0000
114/113	0.0099	0.38	0.000	-0.0006	0.0000	0.0118	0.0000	0.0120	0.0000
119/114	0.0115	0.44	0.313	-0.0010	0.0000	0.0007	0.0000	0.0139	0.0000
115/118	0.0676	2.60	0.200	0.0155	0.0000	0.1702	0.0000	-0.1162	0.0000
115/120	0.0305	1.17	1.718	-0.0572	0.0000	0.0000	0.0000	0.0032	0.0000
116/117	0.2518	9.68	0.000	-1.1416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
116/162	0.7108	27.34	1.570	0.0000	0.0000	-1.4270	0.0000	17.0562	0.0000
117/121	0.4271	16.43	0.000	0.0000	0.0000	-0.6241	0.0000	-0.7383	0.0000
118/122	0.1208	4.65	0.550	0.0005	0.0000	0.1803	0.0000	-0.2089	0.0000
118/131	0.0620	2.39	1.379	0.0249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
125/119	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
120/126	0.0300	1.15	0.000	-0.0552	0.0000	0.0005	0.0000	0.0032	0.0000
121/122	0.0875	3.36	0.000	-0.3929	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
121/124	0.1872	7.20	0.000	0.0000	0.0000	-0.3070	0.0000	-0.3236	0.0000
122/129	0.1208	4.65	0.000	0.0005	0.0000	-0.2114	0.0000	-0.2089	0.0000
123/124	0.3877	14.91	0.000	-1.7579	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123/169	1.0295	39.60	1.570	0.0000	0.0000	-1.9202	0.0000	24.7041	0.0000
124/134	1.4977	57.60	1.450	0.0000	0.0000	-1.9804	0.0000	2.5889	0.0000
126/125	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
127/126	0.0211	0.81	0.103	-0.0145	0.0000	0.0064	0.0000	-0.0028	0.0000
128/127	0.0170	0.65	0.400	-0.0146	0.0000	0.0057	0.0000	-0.0022	0.0000
133/128	0.0057	0.22	0.339	-0.0152	0.0000	0.0028	0.0000	-0.0005	0.0000
129/130	0.0055	0.21	0.000	-0.1640	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
130/131	0.0044	0.17	0.944	-0.0859	0.0000	0.0015	0.0000	-0.0020	0.0000
131/132	0.0084	0.32	1.000	-0.0241	0.0000	-0.0112	0.0000	0.0093	0.0000
132/133	0.0084	0.32	0.000	-0.0241	0.0000	0.0155	0.0000	0.0093	0.0000
134/136	1.4977	57.60	0.000	0.0000	0.0000	2.7776	0.0000	2.5889	0.0000
135/136	0.5995	23.06	0.000	-2.7179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135/181	1.6313	62.74	1.570	0.0000	0.0000	-2.6692	0.0000	39.1449	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
164/177	0.0620	2.39	1.379	0.0249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
171/165	0.0103	0.40	0.425	-0.0014	0.0000	-0.0103	0.0000	0.0124	0.0000
166/172	0.0300	1.15	0.000	-0.0552	0.0000	0.0005	0.0000	0.0032	0.0000
167/168	0.0875	3.36	0.000	-0.3929	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167/170	0.1824	7.01	0.000	0.0000	0.0000	-0.4410	0.0000	-0.3153	0.0000
168/175	0.1208	4.65	0.000	0.0005	0.0000	-0.2114	0.0000	-0.2089	0.0000
169/170	0.4002	15.39	0.000	-1.8146	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
169/194	1.0307	39.64	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	24.7336	0.0000
170/180	1.6667	64.10	1.450	0.0000	0.0000	-2.1739	0.0000	2.8810	0.0000
172/171	0.0046	0.18	0.170	-0.0019	0.0000	-0.0254	0.0000	0.0048	0.0000
173/172	0.0211	0.81	0.103	-0.0145	0.0000	0.0064	0.0000	-0.0028	0.0000
174/173	0.0170	0.65	0.400	-0.0146	0.0000	0.0057	0.0000	-0.0022	0.0000
179/174	0.0057	0.22	0.339	-0.0152	0.0000	0.0028	0.0000	-0.0005	0.0000
175/176	0.0055	0.21	0.000	-0.1640	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
176/177	0.0044	0.17	0.944	-0.0859	0.0000	0.0015	0.0000	-0.0020	0.0000
177/178	0.0084	0.32	1.000	-0.0241	0.0000	-0.0112	0.0000	0.0093	0.0000
178/179	0.0084	0.32	0.000	-0.0241	0.0000	0.0155	0.0000	0.0093	0.0000
180/182	1.6667	64.10	0.000	0.0000	0.0000	2.5841	0.0000	2.8810	0.0000
181/182	0.5654	21.75	0.000	-2.5636	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
181/195	1.6325	62.79	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	39.1744	0.0000
182/183	1.5919	61.23	0.000	0.0000	0.0000	0.0483	0.0000	2.7517	0.0000
183/185	1.5843	60.94	0.000	0.0000	0.0000	4.8458	0.0000	2.7387	0.0000
184/185	0.6102	23.47	0.000	-2.7668	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
184/196	1.7102	65.78	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	41.0371	0.0000
185/187	1.4442	55.54	0.000	0.0000	0.0000	2.1051	0.0000	2.4963	0.0000
186/187	0.7488	28.80	0.000	-3.3949	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
186/197	1.8494	71.13	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	44.3793	0.0000
187/188	0.3434	13.21	0.350	0.0000	0.0000	-1.2295	0.0000	0.5936	0.0000
188/190	0.4578	17.61	0.000	0.0000	0.0000	3.4010	0.0000	0.5936	0.0000
189/190	0.7598	29.22	0.000	-3.4449	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
189/198	1.8654	71.74	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	44.7614	0.0000
190/191	0.2543	9.78	1.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4396	0.0000


3.087
3.193
3.172


3.087
3.087
3.087
3.193
3.172
3.193
3.172
3.087
3.193
3.172
3.193
3.172
198
197
196
195
194
193
192
1
2
3
4
5
6
7

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.3197	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.9565	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.4664	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.9728	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2498	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.5063	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.3887	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.6915	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.2682	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	18.2972	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.4091	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	11.4358	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.0103	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	18.4747	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.1225	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	11.5467	0.0000	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9629	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	17.2116	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0699	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	10.7573	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8816	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	14.2860	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9795	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.9287	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7980	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	15.1272	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9276	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.4545	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
192						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0521	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0076	0.0000	0.0000	0.0000
193						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0548	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0072	0.0000	0.0000	0.0000
194						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0568	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0069	0.0000	0.0000	0.0000
195						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0566	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0058	0.0000	0.0000	0.0000
196						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0555	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0056	0.0000	0.0000	0.0000
197						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0504	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0051	0.0000	0.0000	0.0000
198						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0495	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000

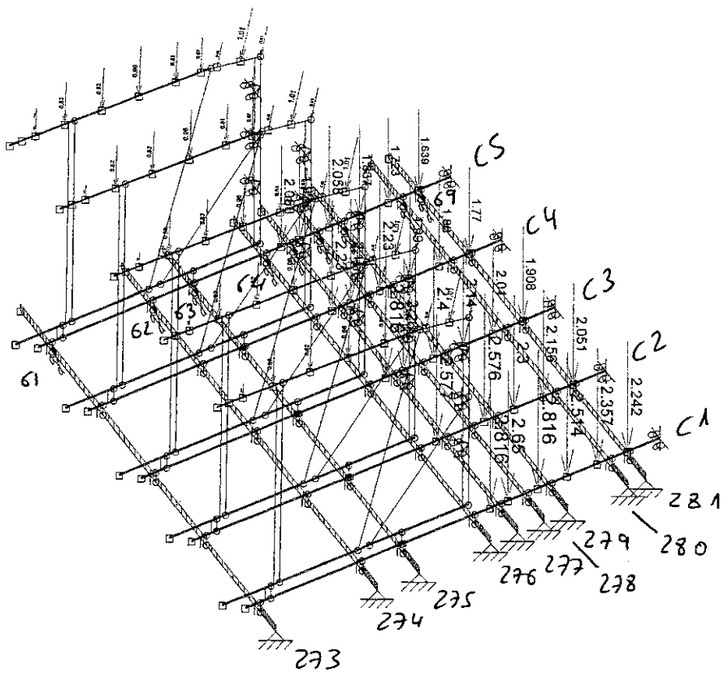
##
14:18:31, 19/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\HEB-360\VANO-12\HEB3-2.EM3
DESCRIPCION: HEB360 x 12M. FASE 3
##

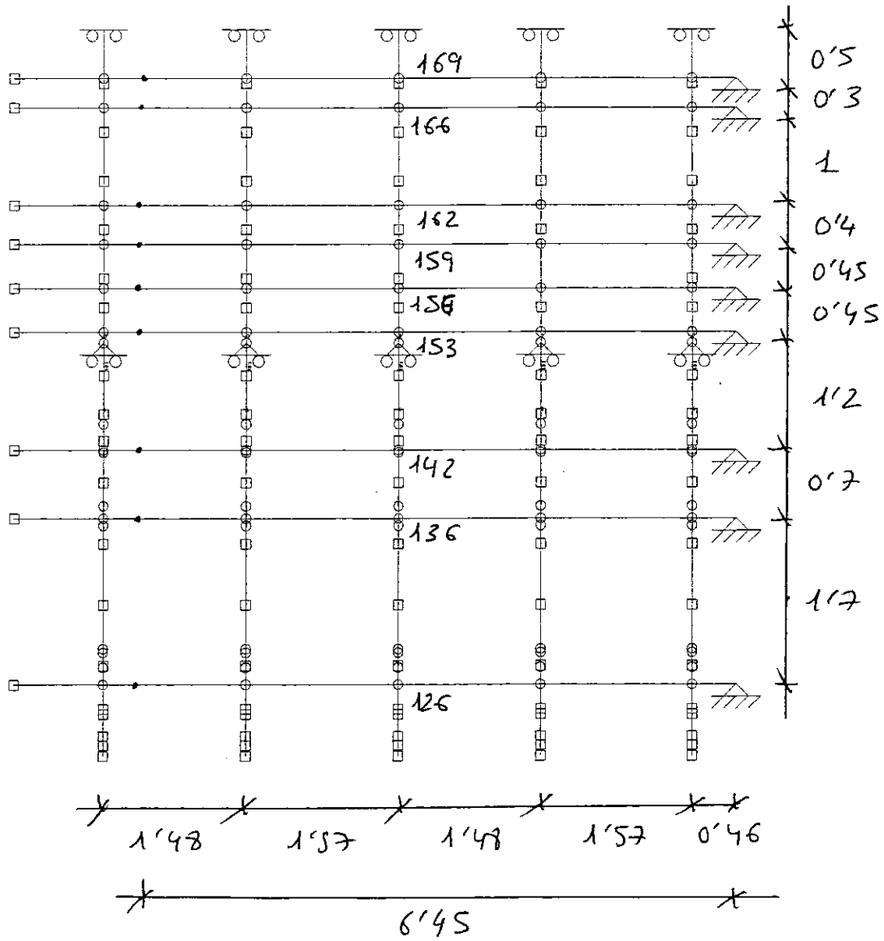
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/13	0.7755	29.83	0.820	0.0000	0.0000	-14.5553	0.0000	11.9987	0.0000
2/24	0.7537	28.99	0.820	0.0000	0.0000	-14.1465	0.0000	11.6635	0.0000
3/31	0.8927	34.34	0.820	0.0000	0.0000	-16.7595	0.0000	13.8062	0.0000
4/43	0.9042	34.78	0.820	0.0000	0.0000	-16.9745	0.0000	13.9825	0.0000
5/46	0.8417	32.37	0.820	0.0000	0.0000	-15.7994	0.0000	13.0189	0.0000
6/48	0.6966	26.79	0.820	0.0000	0.0000	-13.0720	0.0000	10.7824	0.0000
7/51	0.7385	28.40	0.820	0.0000	0.0000	-13.8605	0.0000	11.4290	0.0000
10/8	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
9/16	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
11/10	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
17/11	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
12/14	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
13/14	0.7571	29.12	0.000	-3.4324	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13/59	1.2181	46.85	1.570	0.0000	0.0000	-10.8269	0.0000	29.2293	0.0000
14/15	0.4613	17.74	0.176	0.0000	0.0000	-3.4142	0.0000	0.6014	0.0000
15/16	0.9230	35.50	0.000	-4.1455	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/25	0.3479	13.38	0.000	0.0000	0.0000	0.7313	0.0000	0.6014	0.0000
16/18	0.5179	19.92	0.150	0.0000	0.0000	-4.1038	0.0000	0.6024	0.0000
20/17	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
18/19	0.5691	21.89	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
18/23	0.3510	13.50	0.325	0.0384	0.0000	-0.0012	0.0000	0.6051	0.0000
19/20	0.5919	22.77	2.141	-4.0543	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
21/20	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
22/21	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
27/22	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
23/26	0.5186	19.94	0.200	1.0241	0.0000	4.0359	0.0000	-0.5735	0.0000
23/28	0.6840	26.31	1.964	-3.8501	0.0000	0.0125	0.0000	-0.0214	0.0000
24/25	0.4844	18.63	0.000	-2.1962	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24/70	1.2582	48.39	1.570	0.0000	0.0000	-11.6542	0.0000	30.1930	0.0000
25/29	0.4626	17.79	0.676	0.0000	0.0000	-1.4803	0.0000	0.7997	0.0000
26/30	1.5514	59.67	0.550	0.8099	0.0000	3.7824	0.0000	-2.6473	0.0000
26/39	0.5119	19.69	0.000	-0.4529	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
33/27	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
28/34	0.9359	35.99	2.134	-3.8466	0.0000	0.0174	0.0000	-0.0530	0.0000
29/30	1.3775	52.98	0.000	-6.1866	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29/32	0.6266	24.10	0.000	0.0000	0.0000	4.7063	0.0000	0.7997	0.0000
30/37	1.5514	59.67	0.000	0.8099	0.0000	-2.4030	0.0000	-2.6473	0.0000
31/32	1.0548	40.57	0.000	-4.7826	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31/77	1.3493	51.90	1.570	0.0000	0.0000	-11.6809	0.0000	32.3776	0.0000
32/42	0.4742	18.24	1.450	0.0000	0.0000	-0.8146	0.0000	0.8197	0.0000
34/33	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
35/34	0.7937	30.53	0.000	-0.5662	0.0000	1.2684	0.0000	0.0874	0.0000
36/35	2.2245	85.56	0.000	-0.5666	0.0000	0.5763	0.0000	0.3183	0.0000
41/36	2.2238	85.53	0.339	-0.5666	0.0000	-0.9387	0.0000	0.3183	0.0000
37/38	1.1543	44.40	1.256	-1.9899	0.0000	1.0503	0.0000	-1.3192	0.0000
38/39	1.1529	44.34	0.000	-1.9899	0.0000	-1.6607	0.0000	-1.3192	0.0000
39/40	0.2703	10.39	0.000	-1.9788	0.0000	0.1272	0.0000	0.2485	0.0000
40/41	0.1613	6.20	0.000	-1.9433	0.0000	0.2021	0.0000	0.1213	0.0000
42/44	0.5749	22.11	0.000	0.0000	0.0000	3.9434	0.0000	0.8197	0.0000
43/44	1.1033	42.44	0.000	-5.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43/89	1.3563	52.17	1.570	0.0000	0.0000	-11.6762	0.0000	32.5465	0.0000
44/45	0.4356	16.75	0.250	0.0000	0.0000	-0.5176	0.0000	0.7529	0.0000
45/47	0.5774	22.21	0.000	0.0000	0.0000	4.2719	0.0000	0.7529	0.0000
46/47	0.8462	32.55	0.000	-3.8367	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46/92	1.3155	50.60	1.570	0.0000	0.0000	-11.6667	0.0000	31.5680	0.0000
47/49	0.3120	12.00	0.000	0.0000	0.0000	0.6104	0.0000	0.5393	0.0000
48/49	0.4411	16.97	0.000	-2.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48/94	1.1655	44.83	1.570	0.0000	0.0000	-10.7975	0.0000	27.9669	0.0000
49/50	0.2823	10.86	0.000	0.0000	0.0000	-1.3559	0.0000	-0.4880	0.0000
50/52	0.3745	14.40	0.000	0.0000	0.0000	3.2939	0.0000	0.3182	0.0000
51/52	0.7370	28.35	0.000	-3.3415	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51/97	1.1548	44.42	1.570	0.0000	0.0000	-10.2230	0.0000	27.7114	0.0000
52/53	0.2054	7.90	0.000	0.0000	0.0000	-0.0426	0.0000	-0.3550	0.0000
56/54	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
55/62	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
57/56	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
63/57	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
58/60	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
59/60	0.7401	28.47	0.000	-3.3555	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59/105	1.6703	64.24	1.480	0.0000	0.0000	-7.1923	0.0000	40.0803	0.0000
60/61	0.4509	17.34	0.176	0.0000	0.0000	-3.3373	0.0000	0.5878	0.0000
61/62	0.9476	36.45	0.000	-4.2561	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61/71	0.5420	20.84	1.524	0.0000	0.0000	0.6598	0.0000	-0.9368	0.0000
62/64	0.5320	20.46	0.150	0.0000	0.0000	-4.2144	0.0000	0.6190	0.0000
66/63	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
64/65	0.5691	21.89	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
64/69	0.5466	21.02	1.300	0.0008	0.0000	-0.6258	0.0000	0.9448	0.0000
65/66	0.5919	22.77	2.141	-4.0543	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
67/66	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
68/67	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
73/68	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
69/72	0.7198	27.68	0.200	1.0186	0.0000	4.3373	0.0000	-1.0872	0.0000
69/74	0.6980	26.84	1.964	-3.8546	0.0000	0.0134	0.0000	-0.0232	0.0000
70/71	0.7422	28.54	0.000	-3.3649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70/116	1.7609	67.73	1.480	0.0000	0.0000	-8.0103	0.0000	42.2547	0.0000
71/75	0.9846	37.87	0.676	0.0000	0.0000	-2.3796	0.0000	1.7019	0.0000
72/76	1.8093	69.59	0.550	0.5012	0.0000	3.6827	0.0000	-3.1062	0.0000
72/85	1.2569	48.34	0.000	-1.1120	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
79/73	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
74/80	0.9640	37.08	2.134	-3.8510	0.0000	0.0182	0.0000	-0.0566	0.0000
75/76	1.4471	55.66	0.000	-6.4993	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75/78	0.9846	37.87	0.000	0.0000	0.0000	4.1197	0.0000	1.7019	0.0000
76/83	1.8093	69.59	0.000	0.5012	0.0000	-2.8154	0.0000	-3.1062	0.0000
77/78	0.8539	32.84	0.000	-3.8715	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77/123	1.8223	70.09	1.480	0.0000	0.0000	-7.5304	0.0000	43.7291	0.0000
78/88	1.0685	41.10	1.450	0.0000	0.0000	-1.8568	0.0000	1.8471	0.0000
80/79	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
81/80	0.8235	31.67	0.000	-0.5630	0.0000	1.2564	0.0000	0.0962	0.0000
82/81	2.2514	86.59	0.000	-0.5634	0.0000	0.5643	0.0000	0.3224	0.0000
87/82	2.2507	86.57	0.339	-0.5634	0.0000	-0.9507	0.0000	0.3224	0.0000
83/84	1.2624	48.55	1.256	-1.8440	0.0000	1.1595	0.0000	-1.4563	0.0000
84/85	1.2611	48.50	0.000	-1.8440	0.0000	-1.8360	0.0000	-1.4563	0.0000
85/86	0.2935	11.29	0.000	-1.9748	0.0000	0.1544	0.0000	0.2769	0.0000
86/87	0.1621	6.24	0.000	-1.9393	0.0000	0.2041	0.0000	0.1224	0.0000
88/90	1.0685	41.10	0.000	0.0000	0.0000	2.9012	0.0000	1.8471	0.0000
89/90	0.8775	33.75	0.000	-3.9785	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89/135	1.8225	70.10	1.480	0.0000	0.0000	-7.4186	0.0000	43.7325	0.0000
90/91	1.0049	38.65	0.250	0.0000	0.0000	-0.1361	0.0000	1.7370	0.0000
91/93	1.0049	38.65	0.000	0.0000	0.0000	4.6534	0.0000	1.7370	0.0000
92/93	0.8482	32.62	0.000	-3.8457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92/138	1.7893	68.82	1.480	0.0000	0.0000	-7.5419	0.0000	42.9365	0.0000
93/95	0.8702	33.47	0.000	0.0000	0.0000	1.4087	0.0000	1.5043	0.0000
94/95	0.7016	26.98	0.000	-3.1808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94/140	1.6266	62.56	1.480	0.0000	0.0000	-7.3377	0.0000	39.0332	0.0000
95/96	0.5768	22.19	0.000	0.0000	0.0000	-1.7242	0.0000	-0.9971	0.0000
96/98	0.5584	21.48	0.000	0.0000	0.0000	-0.0333	0.0000	-0.9653	0.0000
97/98	0.6605	25.41	0.000	-2.9948	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
97/143	1.5920	61.23	1.480	0.0000	0.0000	-6.9491	0.0000	38.2025	0.0000
98/99	0.5575	21.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.0426	0.0000	-0.9637	0.0000
102/100	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
101/108	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
103/102	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
109/103	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
104/106	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
105/106	0.7450	28.65	0.000	-3.3777	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105/151	1.9102	73.47	1.570	0.0000	0.0000	-3.5185	0.0000	45.8368	0.0000
106/107	0.4539	17.46	0.176	0.0000	0.0000	-3.3595	0.0000	0.5917	0.0000
107/108	0.9634	37.05	0.000	-4.3267	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
107/117	0.7522	28.93	1.524	0.0000	0.0000	0.9035	0.0000	-1.3002	0.0000
108/110	0.5410	20.81	0.150	0.0000	0.0000	-4.2851	0.0000	0.6296	0.0000

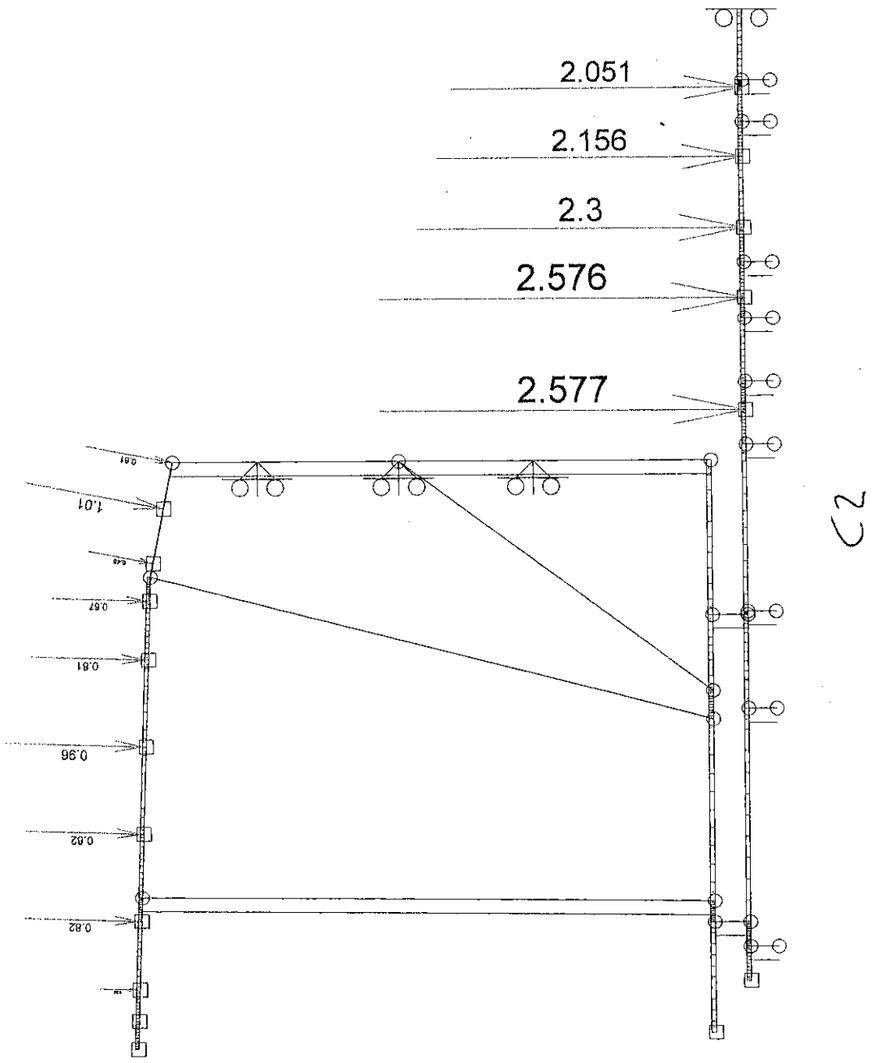
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
112/109	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
110/111	0.5691	21.89	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
110/115	0.7882	30.32	1.300	0.0008	0.0000	-0.9138	0.0000	1.3624	0.0000
111/112	0.5919	22.77	2.141	-4.0543	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
113/112	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
114/113	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
119/114	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
115/118	0.8841	34.00	0.200	0.0290	0.0000	-0.8193	0.0000	1.5269	0.0000
115/120	0.7070	27.19	1.964	-3.8575	0.0000	0.0140	0.0000	-0.0244	0.0000
116/117	0.8299	31.92	0.000	-3.7629	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
116/162	2.0291	78.04	1.570	0.0000	0.0000	-3.9513	0.0000	48.6907	0.0000
117/121	1.2534	48.21	0.676	0.0000	0.0000	-2.6087	0.0000	2.1666	0.0000
118/122	1.9946	76.72	0.550	0.2794	0.0000	3.6111	0.0000	-3.4360	0.0000
118/131	1.7760	68.31	0.000	-1.5713	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
125/119	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
120/126	0.9819	37.77	2.134	-3.8538	0.0000	0.0188	0.0000	-0.0589	0.0000
121/122	1.4971	57.58	0.000	-6.7240	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
121/124	1.2534	48.21	0.000	0.0000	0.0000	4.1153	0.0000	2.1666	0.0000
122/129	1.9946	76.72	0.000	0.2794	0.0000	-3.1118	0.0000	-3.4360	0.0000
123/124	0.7908	30.42	0.000	-3.5855	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
123/169	2.0708	79.64	1.570	0.0000	0.0000	-3.6489	0.0000	49.6901	0.0000
124/134	1.3964	53.71	1.450	0.0000	0.0000	-2.4314	0.0000	2.4137	0.0000
126/125	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
127/126	0.8458	32.53	0.000	-0.5607	0.0000	1.2478	0.0000	0.1026	0.0000
128/127	2.2707	87.33	0.000	-0.5611	0.0000	0.5557	0.0000	0.3253	0.0000
133/128	2.2700	87.31	0.339	-0.5611	0.0000	-0.9593	0.0000	0.3253	0.0000
129/130	1.3314	51.21	1.256	-1.7508	0.0000	1.2292	0.0000	-1.5439	0.0000
130/131	1.3302	51.16	0.000	-1.7508	0.0000	-1.9481	0.0000	-1.5439	0.0000
131/132	0.3084	11.86	0.000	-1.9723	0.0000	0.1718	0.0000	0.2950	0.0000
132/133	0.1627	6.26	0.000	-1.9368	0.0000	0.2053	0.0000	0.1232	0.0000
134/136	1.3964	53.71	0.000	0.0000	0.0000	2.3266	0.0000	2.4137	0.0000
135/136	0.7896	30.37	0.000	-3.5797	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135/181	2.0640	79.38	1.570	0.0000	0.0000	-3.5428	0.0000	49.5271	0.0000
136/137	1.3587	52.26	0.250	0.0000	0.0000	-0.2013	0.0000	2.3487	0.0000
137/139	1.3587	52.26	0.000	0.0000	0.0000	4.5882	0.0000	2.3487	0.0000
138/139	0.8041	30.93	0.000	-3.6457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138/184	2.0345	78.25	1.570	0.0000	0.0000	-3.6002	0.0000	48.8212	0.0000
139/141	1.2260	47.15	0.000	0.0000	0.0000	1.7785	0.0000	2.1192	0.0000
140/141	0.7619	29.30	0.000	-3.4545	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140/186	1.8710	71.96	1.570	0.0000	0.0000	-3.5872	0.0000	44.8975	0.0000
141/142	0.8207	31.57	0.000	0.0000	0.0000	-0.0501	0.0000	-1.4186	0.0000
142/144	0.8121	31.23	0.000	0.0000	0.0000	-0.0352	0.0000	-1.4037	0.0000
143/144	0.7025	27.02	0.000	-3.1851	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
143/189	1.8286	70.33	1.570	0.0000	0.0000	-3.4680	0.0000	43.8796	0.0000
144/145	0.8111	31.19	0.000	0.0000	0.0000	-0.0426	0.0000	-1.4020	0.0000
148/146	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
147/154	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
149/148	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
155/149	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
150/152	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
151/152	0.7528	28.95	0.000	-3.4129	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
151/192	1.9114	73.52	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	45.8664	0.0000
152/153	0.4587	17.64	0.176	0.0000	0.0000	-3.3947	0.0000	0.5980	0.0000
153/154	0.9713	37.36	0.000	-4.3623	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153/163	0.8542	32.85	1.524	0.0000	0.0000	1.0231	0.0000	-1.4766	0.0000
154/156	0.5455	20.98	0.150	0.0000	0.0000	-4.3206	0.0000	0.6349	0.0000
158/155	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
156/157	0.5691	21.89	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
156/161	0.9168	35.26	1.300	0.0008	0.0000	-1.0672	0.0000	1.5848	0.0000
157/158	0.5919	22.77	2.141	-4.0543	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
159/158	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
160/159	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
165/160	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
161/164	1.0298	39.61	0.200	0.0317	0.0000	-0.9671	0.0000	1.7788	0.0000
161/166	0.7115	27.37	1.964	-3.8589	0.0000	0.0143	0.0000	-0.0249	0.0000
162/163	0.8482	32.62	0.000	-3.8457	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162/193	2.0303	78.09	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	48.7203	0.0000
163/167	1.3700	52.69	0.676	0.0000	0.0000	-2.6231	0.0000	2.3682	0.0000
164/168	2.0951	80.58	0.550	0.1591	0.0000	3.5722	0.0000	-3.6147	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
164/177	2.0522	78.93	0.000	-1.8157	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
171/165	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
166/172	0.9910	38.11	2.134	-3.8552	0.0000	0.0191	0.0000	-0.0600	0.0000
167/168	1.5242	58.62	0.000	-6.8458	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
167/170	1.3700	52.69	0.000	0.0000	0.0000	4.2227	0.0000	2.3682	0.0000
168/175	2.0951	80.58	0.000	0.1591	0.0000	-3.2724	0.0000	-3.6147	0.0000
169/170	0.7815	30.06	0.000	-3.5433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
169/194	2.0720	79.69	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	49.7197	0.0000
170/180	1.5480	59.54	1.450	0.0000	0.0000	-2.6984	0.0000	2.6758	0.0000
172/171	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
173/172	0.8583	33.01	0.000	-0.5595	0.0000	1.2432	0.0000	0.1060	0.0000
174/173	2.2812	87.74	0.000	-0.5599	0.0000	0.5510	0.0000	0.3269	0.0000
179/174	2.2805	87.71	0.339	-0.5599	0.0000	-0.9640	0.0000	0.3269	0.0000
175/176	1.3662	52.55	1.256	-1.7039	0.0000	1.2643	0.0000	-1.5880	0.0000
176/177	1.3650	52.50	0.000	-1.7039	0.0000	-2.0045	0.0000	-1.5880	0.0000
177/178	0.3159	12.15	0.000	-1.9710	0.0000	0.1806	0.0000	0.3041	0.0000
178/179	0.1630	6.27	0.000	-1.9355	0.0000	0.2059	0.0000	0.1236	0.0000
180/182	1.5480	59.54	0.000	0.0000	0.0000	2.0596	0.0000	2.6758	0.0000
181/182	0.7581	29.16	0.000	-3.4372	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
181/195	2.0652	79.43	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	49.5566	0.0000
182/183	1.5308	58.88	0.250	0.0000	0.0000	-0.2894	0.0000	2.6461	0.0000
183/185	1.5308	58.88	0.000	0.0000	0.0000	4.5001	0.0000	2.6461	0.0000
184/185	0.7708	29.64	0.000	-3.4946	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
184/196	2.0358	78.30	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	48.8507	0.0000
185/187	1.4006	53.87	0.000	0.0000	0.0000	1.9232	0.0000	2.4211	0.0000
186/187	0.7679	29.54	0.000	-3.4816	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
186/197	1.8723	72.01	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	44.9271	0.0000
187/188	0.9558	36.76	0.000	0.0000	0.0000	-0.0360	0.0000	-1.6521	0.0000
188/190	0.9500	36.54	0.000	0.0000	0.0000	-0.0211	0.0000	-1.6421	0.0000
189/190	0.7416	28.52	0.000	-3.3624	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
189/198	1.8298	70.38	0.560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	43.9092	0.0000
190/191	0.9494	36.52	0.000	0.0000	0.0000	-0.0426	0.0000	-1.6411	0.0000

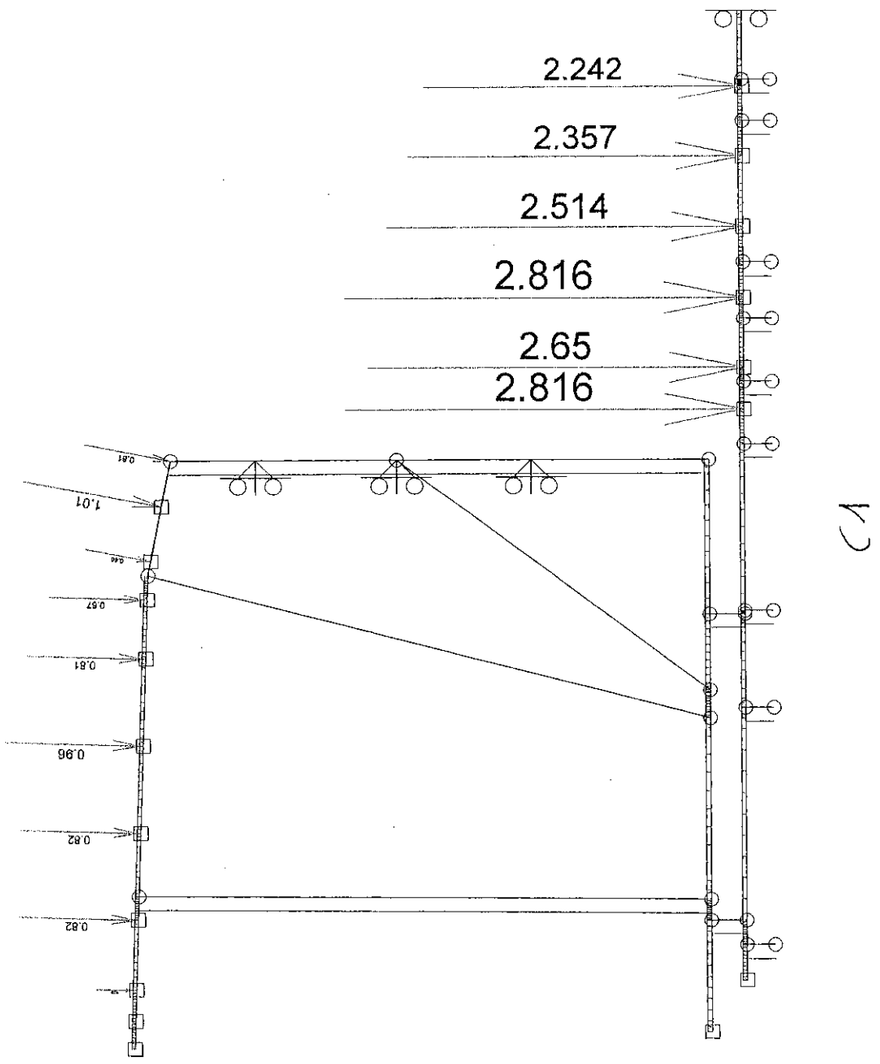
VANO P5-P4
HEB 300 x 7,5M
JUNTO PILA P4


C5
C4
C4
C3
C2
C1
61
62
63
64
273
274
275
276
277
278
279
280
281

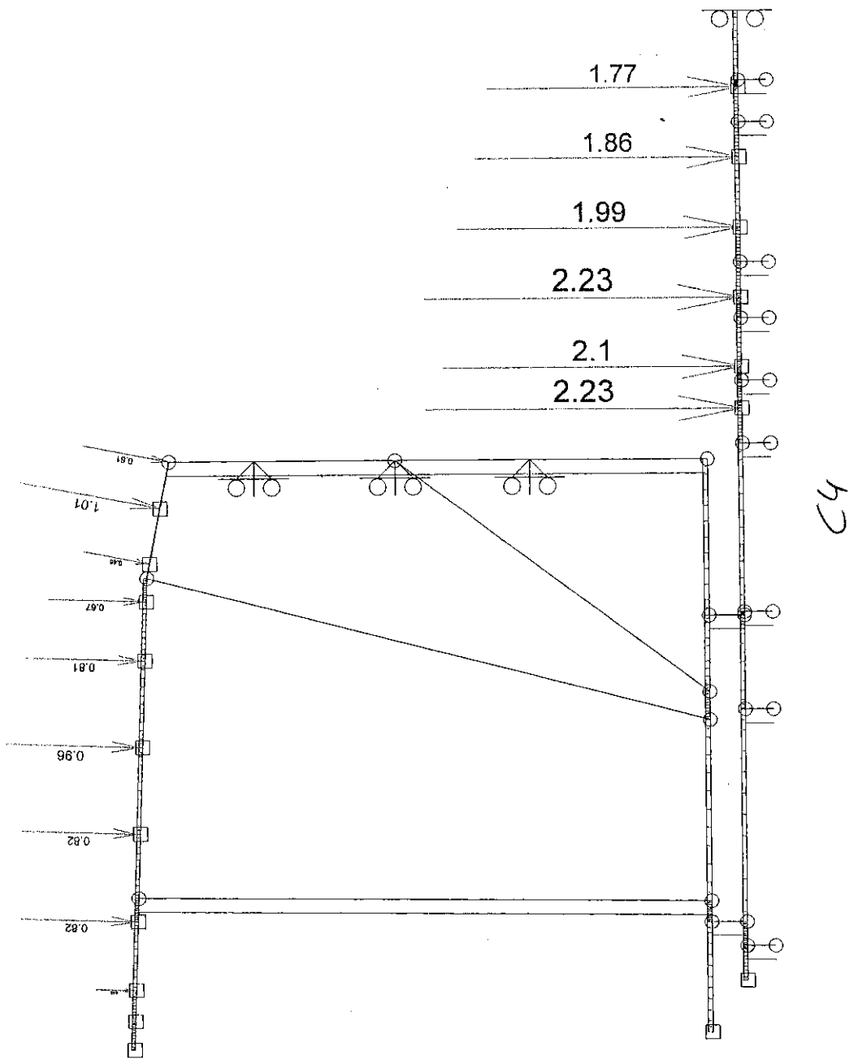

169
166
162
159
156
153
142
136
126
0'5
0'3
1
0'4
0'45
0'45
1'2
0'7
1'7
1'48
1'57
1'48
1'57
0'46
6'45


2.051
2.156
2.3
2.576
2.577
0.81
1.01
0.67
0.81
0.36
0.82
0.82

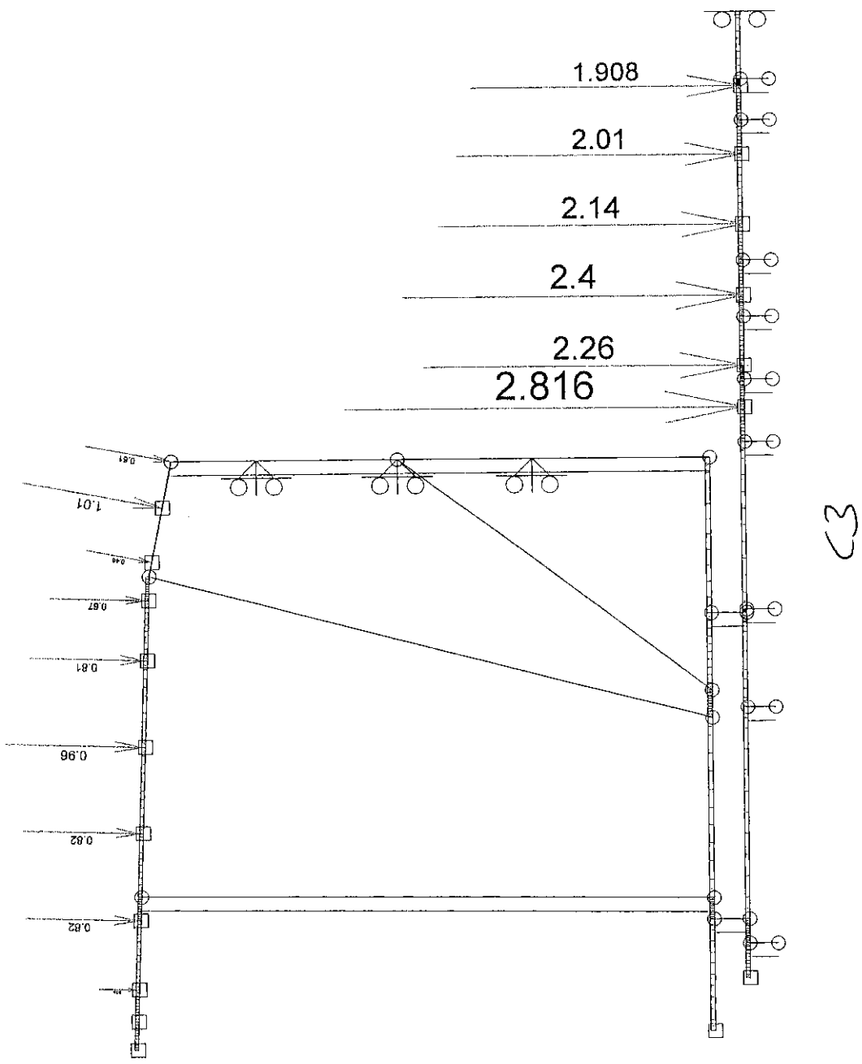
C2


2.242
2.357
2.514
2.816
2.65
2.816
0.81
1.01
0.67
0.81
0.96
0.82
0.82

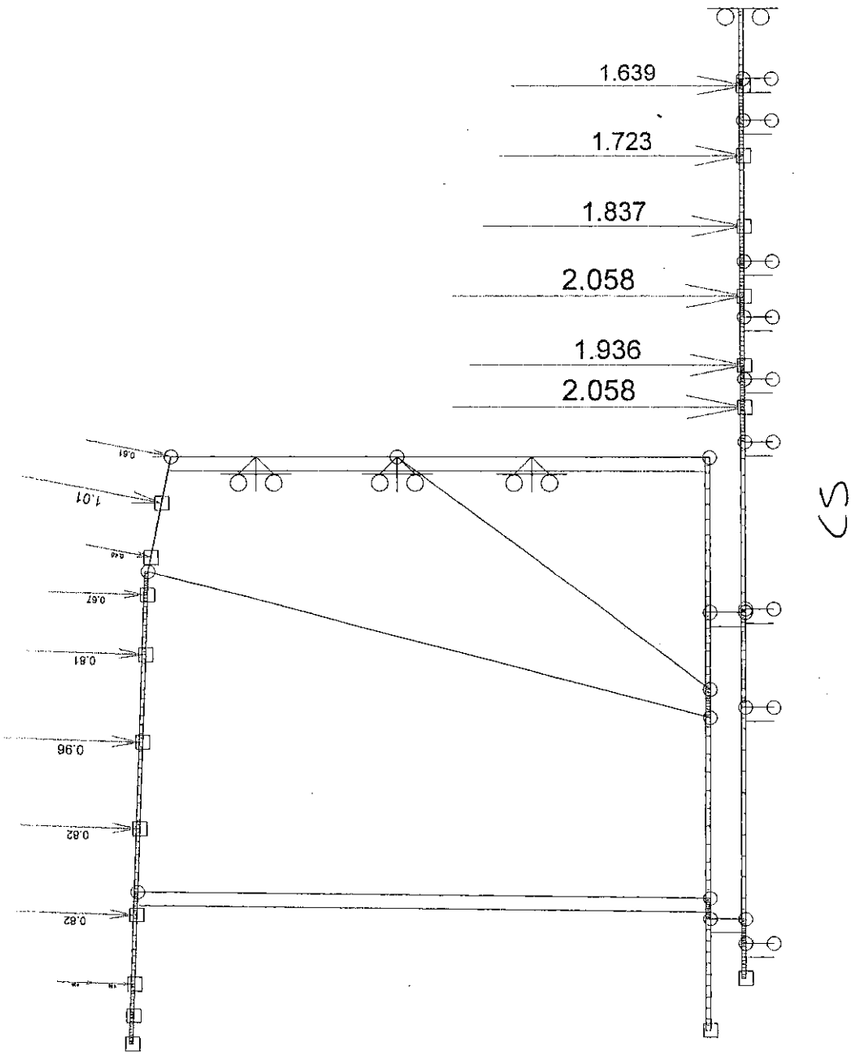
C1


1.77
1.86
1.99
2.23
2.1
2.23
0.81
1.01
0.46
0.67
0.81
0.96
0.82
0.82

C4


1.908
2.01
2.14
2.4
2.26
2.816
0.81
1.01
0.46
0.67
0.81
0.96
0.82
0.82

C3



CS

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
61						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7268	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	11.2663	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9016	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.0414	0.0000	0.0000	0.0000
62						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7840	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.5092	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9089	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.6932	0.0000	0.0000	0.0000
63						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	1.0343	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	13.5107	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.1492	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.4442	0.0000	0.0000	0.0000
64						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6893	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.2368	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7659	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.1480	0.0000	0.0000	0.0000
65						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0211	0.1725	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0470	11.7723	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0122	0.3818	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0294	7.3577	0.0000	0.0000	0.0000
66						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6016	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	10.8268	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6684	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	6.7668	0.0000	0.0000	0.0000
67						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0029	0.4581	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.7532	12.0261	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0032	0.5749	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.4707	7.5163	0.0000	0.0000	0.0000
68						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.2130	0.5526	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0047	10.4023	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.1331	0.6373	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0022	6.5014	0.0000	0.0000	0.0000
69						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0626	0.5581	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0084	8.2256	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0368	0.6398	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0053	5.1410	0.0000	0.0000	0.0000
273						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4582	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.0102	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6171	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.6314	0.0000	0.0000	0.0000
274						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.5295	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	7.0386	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6527	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	4.3991	0.0000	0.0000	0.0000
275						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7166	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.5406	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7962	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.9628	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
276						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4955	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	8.0814	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.5506	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	5.0509	0.0000	0.0000	0.0000
277						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0101	0.4160	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0528	9.4116	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0052	0.4622	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0330	5.8823	0.0000	0.0000	0.0000
278						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4172	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	9.8760	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4636	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	6.1725	0.0000	0.0000	0.0000
279						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0008	0.0615	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0975	10.5569	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0009	0.2311	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0609	6.5981	0.0000	0.0000	0.0000
280						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0090	0.3267	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0006	10.1874	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0056	0.4049	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0004	6.3671	0.0000	0.0000	0.0000
281						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	-0.0199	0.3014	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0016	7.8428	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	-0.0124	0.3881	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0010	4.9018	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
126 (127)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0001	0.0000	0.0000
126 (177,75)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0004	0.0000
136 (137)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0041	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0001	0.0000	0.0000
136 (187,85)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0041	0.0000	0.0001	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0004	0.0000
142 (143)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0044	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0001	0.0000	0.0000
142 (193,91)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0044	0.0000	0.0001	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0004	0.0000
153 (154)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0044	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0001	0.0000	0.0000
153 (204,102)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0044	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0004	0.0000
156 (157)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0045	-0.0021	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0021	0.0000	0.0000
156 (207,105)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0045	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0004	0.0000
159 (160)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0048	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0001	0.0000	0.0000
159 (209,108)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0048	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0004	0.0000
162 (111,212)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0052	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0005	0.0000
162 (163)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0052	-0.0011	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0004	0.0000	0.0000
166 (115,216)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0046	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0004	0.0000
166 (167)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0046	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0014	0.0000	0.0000
169 (118,219)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0041	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0004	0.0000
169 (170)						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0041	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0017	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/15	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
2/25	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
3/31	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
4/42	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
5/45	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
6/48	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
7/51	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
8/55	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
9/58	0.0084	0.23	0.940	0.0000	0.0000	0.1772	0.0000	-0.0833	0.0000
12/10	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
11/18	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
13/12	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
19/13	0.3341	12.85	0.000	-0.0005	0.0000	-0.8130	0.0000	-0.4053	0.0000
14/16	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
15/16	0.4825	13.40	0.000	-3.6563	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/61	0.1705	4.74	0.110	0.0000	0.0000	3.8543	0.0000	-0.5061	0.0000
16/17	0.4916	18.91	0.176	0.0000	0.0000	-3.6380	0.0000	0.6409	0.0000
17/18	0.9357	35.99	0.000	-4.2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17/26	0.3707	14.26	0.000	0.0000	0.0000	0.5643	0.0000	0.6409	0.0000
18/20	0.5252	20.20	0.150	0.0000	0.0000	-4.1609	0.0000	0.6110	0.0000
21/19	0.6212	23.89	0.000	-0.0007	0.0000	-2.0490	0.0000	-0.7536	0.0000
20/21	2.4221	93.16	0.000	-4.5927	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
20/24	0.3545	13.64	0.000	0.0432	0.0000	0.4317	0.0000	0.6110	0.0000
22/21	0.6243	24.01	0.455	0.1080	0.0000	2.5078	0.0000	-0.7536	0.0000
23/22	0.9631	37.04	0.000	0.1067	0.0000	1.2395	0.0000	1.1648	0.0000
28/23	0.9631	37.04	0.625	0.1067	0.0000	-0.2005	0.0000	1.1648	0.0000
24/27	0.6082	23.39	0.200	1.0046	0.0000	4.1326	0.0000	-0.8257	0.0000
24/34	2.1777	83.76	4.098	-3.7280	0.0000	0.0190	0.0000	-0.0459	0.0000
25/26	0.1635	4.54	0.000	-1.2393	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25/62	0.0638	1.77	0.110	0.0000	0.0000	1.4373	0.0000	-0.2403	0.0000
26/29	0.1628	6.26	0.000	0.0000	0.0000	-0.5699	0.0000	-0.2814	0.0000
27/30	1.6641	64.00	0.550	0.6478	0.0000	3.6905	0.0000	-2.8490	0.0000
27/39	0.1871	7.20	1.379	0.5918	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
33/28	0.8541	32.85	0.425	0.1060	0.0000	-1.4377	0.0000	1.0325	0.0000
29/30	1.3974	53.74	0.000	-6.2759	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29/32	0.5931	22.81	0.000	0.0000	0.0000	5.7346	0.0000	0.0943	0.0000
30/37	1.6641	64.00	0.000	0.6478	0.0000	-2.5842	0.0000	-2.8490	0.0000
31/32	0.7632	21.20	0.000	-5.7835	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31/63	0.2645	7.35	0.110	0.0000	0.0000	5.9815	0.0000	-0.7401	0.0000
32/43	0.0427	1.64	1.200	0.0000	0.0000	0.0868	0.0000	-0.0739	0.0000
34/33	0.4202	16.16	0.170	0.1055	0.0000	-2.4577	0.0000	0.4183	0.0000
35/34	0.7873	30.28	0.000	-0.5329	0.0000	1.2698	0.0000	0.0864	0.0000
36/35	2.2166	85.25	0.000	-0.5333	0.0000	0.5776	0.0000	0.3179	0.0000
41/36	2.2159	85.23	0.339	-0.5333	0.0000	-0.9374	0.0000	0.3179	0.0000
37/38	0.7546	29.02	1.256	-2.4922	0.0000	0.6479	0.0000	-0.8138	0.0000
38/39	0.7529	28.96	0.000	-2.4922	0.0000	-1.0187	0.0000	-0.8138	0.0000
39/40	0.1874	7.21	0.000	-1.9800	0.0000	0.0488	0.0000	0.1478	0.0000
40/41	0.1431	5.50	0.000	-1.9445	0.0000	0.1651	0.0000	0.0991	0.0000
42/43	0.1839	5.11	0.000	-1.3937	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42/64	0.0706	1.96	0.110	0.0000	0.0000	1.5917	0.0000	-0.2573	0.0000
43/44	0.1828	7.03	0.250	0.0000	0.0000	-1.2961	0.0000	0.2515	0.0000
44/46	0.2306	8.87	0.000	0.0000	0.0000	1.9875	0.0000	0.2132	0.0000
45/46	0.5747	15.96	0.000	-4.3549	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45/65	0.2012	5.59	0.110	0.0000	0.0000	4.5494	0.0000	-0.5826	0.0000
46/47	0.2601	10.00	0.000	0.0000	0.0000	-2.3608	0.0000	-0.1850	0.0000
47/49	0.1034	3.98	0.350	0.0000	0.0000	0.7326	0.0000	-0.1425	0.0000
48/49	0.3994	11.10	0.000	-3.0270	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48/66	0.1428	3.97	0.110	0.0000	0.0000	3.2250	0.0000	-0.4369	0.0000
49/50	0.2561	9.85	0.150	0.0000	0.0000	-2.2878	0.0000	0.2011	0.0000
50/52	0.1294	4.98	0.000	0.0000	0.0000	0.8004	0.0000	0.2011	0.0000
51/52	0.6777	18.83	0.020	-3.5573	0.0000	-0.6547	0.0000	0.0131	0.0000

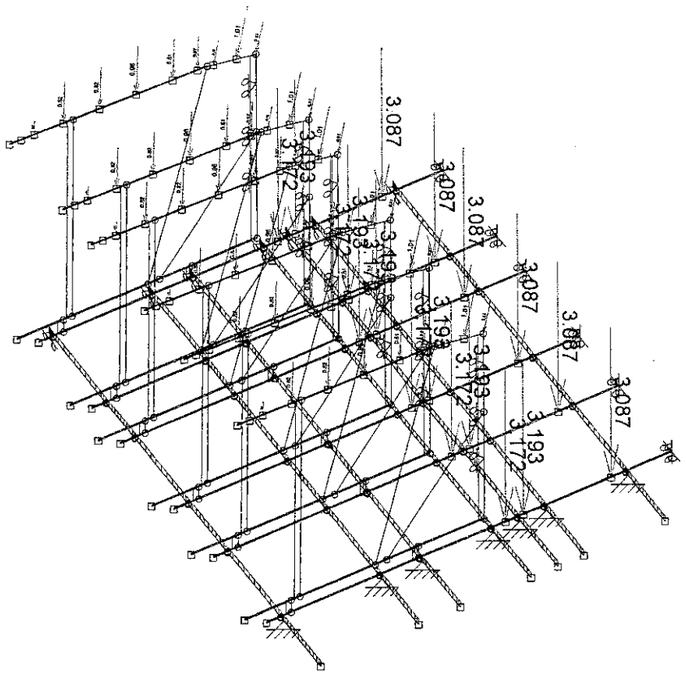
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
51/67	0.1662	4.62	0.110	0.0000	0.6547	3.7554	0.0000	-0.4953	-0.0720
52/53	0.4492	17.28	0.250	-0.6547	0.0000	-2.7365	0.0000	0.6724	0.0000
53/54	0.4056	15.60	0.000	-0.6547	0.0000	0.0190	0.0000	0.6724	0.0000
54/56	0.4363	16.78	0.000	-0.6547	0.0000	2.6248	0.0000	0.6575	0.0000
55/56	0.4337	12.05	0.020	-3.0394	0.0000	0.1825	0.0000	-0.0037	0.0000
55/68	0.1433	3.98	0.110	0.0000	-0.1775	3.2380	0.0000	-0.4383	0.0195
56/57	0.0749	2.88	0.250	-0.4724	0.0000	-0.3947	0.0000	0.1032	0.0000
57/59	0.2220	8.54	0.000	-0.4722	0.0000	2.0652	0.0000	0.1033	0.0000
58/59	0.2912	8.09	0.020	-2.0883	0.0000	0.0978	0.0000	-0.0020	0.0000
58/69	0.1013	2.81	0.110	0.0000	-0.0917	2.2867	0.0000	-0.3337	0.0101
59/60	0.0138	0.53	0.500	-0.3805	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000
61/75	0.4093	11.37	1.370	0.0000	0.0000	-6.2832	0.0000	8.2796	0.0000
62/85	0.3454	9.59	1.370	0.0000	0.0000	-5.2138	0.0000	7.0832	0.0000
63/91	0.4081	11.34	1.370	0.0000	0.0000	-6.3543	0.0000	8.1558	0.0000
64/102	0.3800	10.56	1.370	0.0000	0.0000	-5.7418	0.0000	7.7859	0.0000
65/105	0.3972	11.03	1.370	0.0000	-0.0220	-6.1169	0.0000	8.0142	0.0302
66/108	0.4291	11.92	1.370	0.0000	0.0000	-6.5532	0.0000	8.7180	0.0000
67/111	0.4672	12.98	1.370	0.0000	-0.0492	-7.1486	0.0000	9.4752	-0.0047
68/115	0.4018	11.16	1.370	0.0000	0.0169	-6.1429	0.0000	8.1544	-0.0030
69/118	0.3321	9.22	1.370	0.0000	-0.0477	-5.0533	0.0000	6.7663	0.0755
72/70	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
71/78	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
73/72	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
79/73	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
74/76	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
75/76	0.4530	12.58	0.000	-3.4331	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75/126	0.5218	14.50	1.570	0.0000	0.0000	-2.5541	0.0000	12.5219	0.0000
76/77	0.4614	17.75	0.176	0.0000	0.0000	-3.4148	0.0000	0.6015	0.0000
77/78	0.9086	34.94	0.000	-4.0806	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77/86	0.3510	13.50	1.524	0.0000	0.0000	0.8156	0.0000	-0.6067	0.0000
78/80	0.5097	19.60	0.150	0.0000	0.0000	-4.0390	0.0000	0.5927	0.0000
81/79	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
80/81	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
80/84	0.3438	13.22	0.000	0.0384	0.0000	0.0498	0.0000	0.5927	0.0000
82/81	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
83/82	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
88/83	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
84/87	0.4800	18.46	0.000	1.0271	0.0000	3.8548	0.0000	0.4920	0.0000
84/94	2.3743	91.32	4.098	-3.8439	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0507	0.0000
85/86	0.3317	9.21	0.000	-2.5137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
85/136	0.4622	12.84	1.570	0.0000	0.0000	-2.4041	0.0000	11.0900	0.0000
86/89	0.4558	17.53	0.676	0.0000	0.0000	-1.7787	0.0000	0.7879	0.0000
87/90	1.4244	54.78	0.550	0.9620	0.0000	3.8315	0.0000	-2.4213	0.0000
87/99	0.1277	4.91	0.000	-0.1129	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
93/88	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
89/90	1.3432	51.66	0.000	-6.0326	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89/92	0.5874	22.59	0.000	0.0000	0.0000	4.2539	0.0000	0.7879	0.0000
90/97	1.4244	54.78	0.000	0.9620	0.0000	-2.1999	0.0000	-2.4213	0.0000
91/92	0.5025	13.96	0.000	-3.8076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91/142	0.4968	13.80	1.570	0.0000	0.0000	-2.2506	0.0000	11.9216	0.0000
92/103	0.3976	15.29	0.000	0.0000	0.0000	0.6195	0.0000	0.6873	0.0000
94/93	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
95/94	0.7802	30.01	0.000	-0.5677	0.0000	1.2741	0.0000	0.0832	0.0000
96/95	2.2117	85.06	0.000	-0.5681	0.0000	0.5820	0.0000	0.3164	0.0000
101/96	2.2110	85.04	0.339	-0.5681	0.0000	-0.9330	0.0000	0.3164	0.0000
97/98	1.0910	41.96	1.256	-2.0753	0.0000	0.9864	0.0000	-1.2389	0.0000
98/99	1.0895	41.91	0.000	-2.0753	0.0000	-1.5581	0.0000	-1.2389	0.0000
99/100	0.2567	9.87	0.000	-1.9813	0.0000	0.1114	0.0000	0.2319	0.0000
100/101	0.1608	6.18	0.000	-1.9458	0.0000	0.2009	0.0000	0.1205	0.0000
102/103	0.3732	10.37	0.000	-2.8284	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
102/153	0.5054	14.04	1.570	0.0000	0.0000	-2.6174	0.0000	12.1276	0.0000
103/104	0.2766	7.68	0.000	0.0000	0.0000	-2.2036	0.0000	-0.3183	0.0000
104/106	0.1913	5.31	0.000	0.0000	0.0000	1.3359	0.0000	0.2678	0.0000
105/106	0.4612	12.81	0.020	-3.4270	0.0000	0.0738	0.0000	-0.0015	0.0000
105/156	0.5122	14.23	1.570	0.0000	0.0284	-2.5428	0.0000	12.2388	-0.0143
106/107	0.2421	6.73	0.100	-0.0504	0.0000	-2.1131	0.0000	0.2105	0.0000
107/109	0.1528	5.88	0.000	0.0738	0.0000	1.0685	0.0000	0.2098	0.0000
108/109	0.4746	13.18	0.000	-3.5968	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
108/159	0.5509	15.30	1.570	0.0000	0.0000	-2.7186	0.0000	13.2185	0.0000

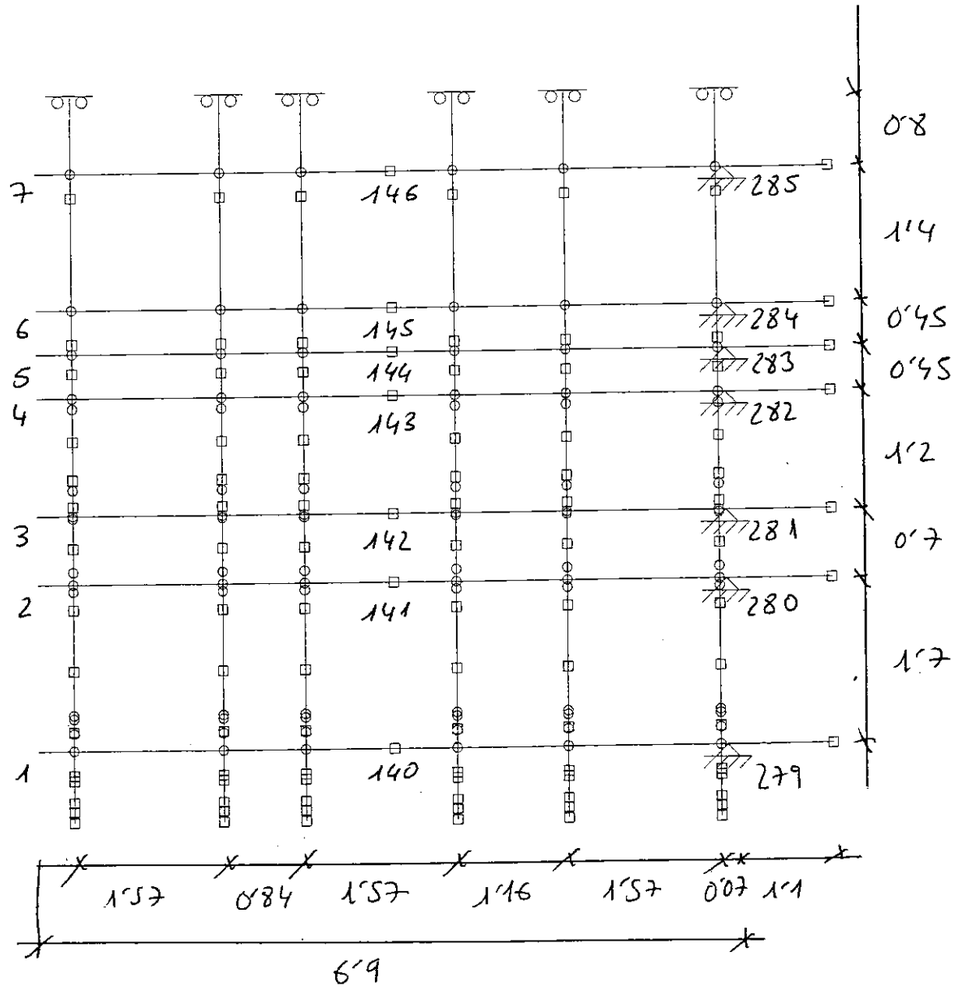
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
109/110	0.2795	10.75	0.150	0.0717	0.0000	-2.5082	0.0000	0.2105	0.0000
110/112	0.1409	5.42	0.000	-0.0504	0.0000	0.8647	0.0000	0.2175	0.0000
111/112	0.5152	14.31	0.020	-3.8563	0.0000	-0.0567	0.0000	0.0011	0.0000
111/162	0.6043	16.78	1.570	0.0000	-0.0118	-3.0209	0.0000	14.4505	0.0139
112/113	0.4810	18.50	0.250	-0.1071	0.0000	-2.9703	0.0000	0.7428	0.0000
113/114	0.4324	16.63	0.000	-0.1071	0.0000	0.0147	0.0000	0.7428	0.0000
114/116	0.4668	17.95	0.000	-0.1071	0.0000	2.8260	0.0000	0.7301	0.0000
115/116	0.4238	11.77	0.000	-3.2117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
115/166	0.5272	14.65	1.570	0.0000	0.0169	-2.6500	0.0000	12.5473	-0.0295
116/117	0.0703	2.71	0.250	-0.1071	0.0000	-0.3642	0.0000	0.1146	0.0000
117/119	0.2444	6.79	0.000	0.0344	0.0000	2.3025	0.0000	0.1152	0.0000
118/119	0.3313	9.20	0.020	-2.3260	0.0000	-0.1374	0.0000	0.0027	0.0000
118/169	0.4604	12.79	1.570	0.0000	0.0897	-2.4311	0.0000	10.8156	-0.0654
119/120	0.0076	0.21	0.500	-0.2305	0.0000	0.0000	0.0000	0.0029	0.0000
123/121	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
122/129	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
124/123	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
130/124	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
125/127	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
126/127	0.4473	12.43	0.000	-3.3900	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
126/177	0.5218	14.50	0.000	0.0000	0.0000	0.8359	0.0000	12.5219	0.0000
127/128	0.4556	17.52	0.176	0.0000	0.0000	-3.3717	0.0000	0.5939	0.0000
128/129	0.9088	34.95	0.000	-4.0816	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128/137	0.4514	17.36	1.524	0.0000	0.0000	0.9178	0.0000	-0.7803	0.0000
129/131	0.5098	19.61	0.150	0.0000	0.0000	-4.0400	0.0000	0.5928	0.0000
132/130	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
131/132	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
131/135	0.3439	13.23	0.000	0.0384	0.0000	0.0488	0.0000	0.5928	0.0000
133/132	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
134/133	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
139/134	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
135/138	0.4803	18.47	0.000	1.0272	0.0000	3.8538	0.0000	0.4935	0.0000
135/145	2.3749	91.34	4.098	-3.8439	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0507	0.0000
136/137	0.4185	11.63	0.000	-3.1715	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
136/187	0.4622	12.84	0.000	0.0000	0.0000	0.7674	0.0000	11.0900	0.0000
137/140	0.6739	25.92	0.676	0.0000	0.0000	-2.4091	0.0000	1.1648	0.0000
138/141	1.4373	55.28	0.550	0.9465	0.0000	3.8265	0.0000	-2.4443	0.0000
138/150	0.1578	6.07	0.000	-0.1396	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
144/139	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
140/141	1.3466	51.79	0.000	-6.0482	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140/143	0.6888	26.49	0.000	0.0000	0.0000	3.6392	0.0000	1.1648	0.0000
141/148	1.4373	55.28	0.000	0.9465	0.0000	-2.2205	0.0000	-2.4443	0.0000
142/143	0.3967	11.02	0.000	-3.0059	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142/193	0.4968	13.80	0.000	0.0000	0.0000	0.7553	0.0000	11.9216	0.0000
143/154	0.6241	24.00	0.000	0.0000	0.0000	1.0420	0.0000	1.0787	0.0000
145/144	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
146/145	0.7816	30.06	0.000	-0.5675	0.0000	1.2735	0.0000	0.0836	0.0000
147/146	2.2130	85.12	0.000	-0.5679	0.0000	0.5814	0.0000	0.3166	0.0000
152/147	2.2124	85.09	0.339	-0.5679	0.0000	-0.9336	0.0000	0.3166	0.0000
148/149	1.0920	42.00	1.256	-2.0739	0.0000	0.9874	0.0000	-1.2402	0.0000
149/150	1.0906	41.94	0.000	-2.0739	0.0000	-1.5597	0.0000	-1.2402	0.0000
150/151	0.2569	9.88	0.000	-1.9813	0.0000	0.1116	0.0000	0.2321	0.0000
151/152	0.1608	6.18	0.000	-1.9458	0.0000	0.2009	0.0000	0.1205	0.0000
153/154	0.5008	13.91	0.000	-3.7951	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
153/204	0.5054	14.04	0.000	0.0000	0.0000	1.1778	0.0000	12.1276	0.0000
154/155	0.3740	10.39	0.000	0.0000	0.0000	-2.8952	0.0000	-0.4545	0.0000
155/157	0.2532	7.03	0.000	0.0000	0.0000	1.7649	0.0000	0.3551	0.0000
156/157	0.5616	15.60	0.020	-4.1894	0.0000	-0.0752	0.0000	0.0015	0.0000
156/207	0.5122	14.23	0.000	0.0000	-0.0104	1.0277	0.0000	12.2388	-0.0143
157/158	0.2771	7.70	0.100	-0.0752	0.0000	-2.4149	0.0000	0.2417	0.0000
158/160	0.1641	6.31	0.000	0.0387	0.0000	1.1719	0.0000	0.2220	0.0000
159/160	0.5175	14.37	0.000	-3.9216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
159/209	0.5509	15.30	0.000	0.0000	0.0000	1.2030	0.0000	13.2185	0.0000
160/161	0.3019	11.61	0.150	0.0387	0.0000	-2.7283	0.0000	0.2190	0.0000
161/163	0.1783	6.86	0.000	-0.0752	0.0000	1.0942	0.0000	0.2746	0.0000
162/163	0.5654	15.71	0.020	-4.2817	0.0000	-0.0037	0.0000	0.0001	0.0000
162/212	0.6043	16.78	0.000	0.0000	-0.0081	1.2609	0.0000	14.4505	0.0139
163/164	0.5133	19.74	0.250	-0.0769	0.0000	-3.1714	0.0000	0.7942	0.0000
164/165	0.4614	17.75	0.000	-0.0769	0.0000	0.0386	0.0000	0.7942	0.0000

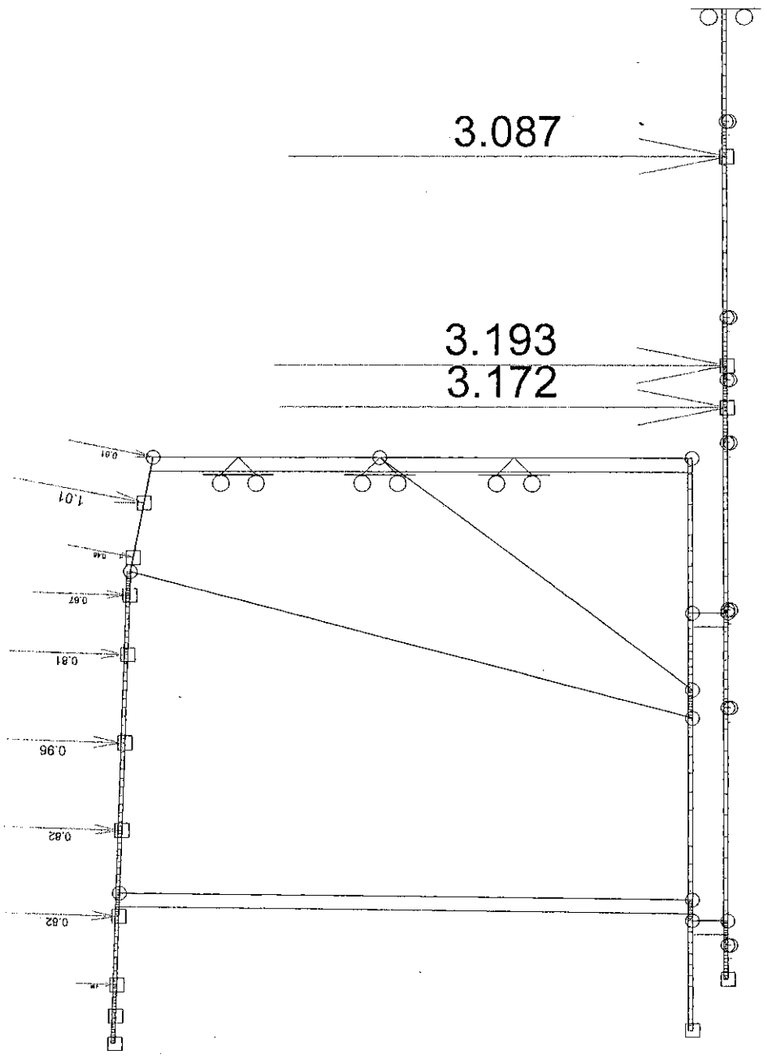
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
165/167	0.4976	19.14	0.000	-0.0769	0.0000	3.0749	0.0000	0.7696	0.0000
166/167	0.4726	13.13	0.020	-3.5617	0.0000	0.0253	0.0000	-0.0005	0.0000
166/216	0.5272	14.65	0.000	0.0000	-0.0084	0.9119	0.0000	12.5473	-0.0295
167/168	0.0771	2.97	0.250	0.0769	0.0000	-0.4662	0.0000	0.1179	0.0000
168/170	0.2543	7.06	0.000	0.0769	0.0000	2.3958	0.0000	0.1179	0.0000
169/170	0.3363	9.34	0.020	-2.4199	0.0000	0.1083	0.0000	-0.0022	0.0000
169/219	0.4604	12.79	0.000	0.0000	-0.0186	-0.0111	0.0000	10.8156	-0.0654
170/171	0.0074	0.21	0.500	0.1757	0.0000	0.0000	0.0000	0.0053	0.0000
174/172	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
173/180	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
175/174	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
181/175	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
176/178	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
177/178	0.4479	12.44	0.000	-3.3945	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
177/227	0.6603	18.34	0.000	0.0000	0.0000	4.5095	0.0000	11.0783	0.0000
178/179	0.4562	17.55	0.176	0.0000	0.0000	-3.3762	0.0000	0.5947	0.0000
179/180	0.9088	34.95	0.000	-4.0817	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179/188	0.4364	16.79	1.524	0.0000	0.0000	0.9026	0.0000	-0.7544	0.0000
180/182	0.5098	19.61	0.150	0.0000	0.0000	-4.0401	0.0000	0.5929	0.0000
183/181	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
182/183	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
182/186	0.3439	13.23	0.000	0.0384	0.0000	0.0487	0.0000	0.5929	0.0000
184/183	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
185/184	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
190/185	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
186/189	0.4803	18.47	0.000	1.0272	0.0000	3.8537	0.0000	0.4936	0.0000
186/196	2.3750	91.35	4.098	-3.8439	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0507	0.0000
187/188	0.4165	11.57	0.000	-3.1560	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
187/237	0.5810	16.14	0.000	0.0000	0.0000	4.2025	0.0000	9.7477	0.0000
188/191	0.6699	25.77	0.676	0.0000	0.0000	-2.3949	0.0000	1.1580	0.0000
189/192	1.4346	55.18	0.550	0.9497	0.0000	3.8275	0.0000	-2.4396	0.0000
189/201	0.1521	5.85	0.000	-0.1345	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
195/190	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
191/192	1.3459	51.77	0.000	-6.0450	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
191/194	0.6865	26.41	0.000	0.0000	0.0000	3.6501	0.0000	1.1580	0.0000
192/199	1.4346	55.18	0.000	0.9497	0.0000	-2.2163	0.0000	-2.4396	0.0000
193/194	0.3992	11.09	0.000	-3.0250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
193/243	0.6316	17.55	0.000	0.0000	0.0000	4.0594	0.0000	10.5973	0.0000
194/205	0.6200	23.84	0.000	0.0000	0.0000	1.2059	0.0000	1.0716	0.0000
196/195	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
197/196	0.7813	30.05	0.000	-0.5675	0.0000	1.2737	0.0000	0.0835	0.0000
198/197	2.2128	85.11	0.000	-0.5679	0.0000	0.5815	0.0000	0.3165	0.0000
203/198	2.2121	85.08	0.339	-0.5679	0.0000	-0.9335	0.0000	0.3165	0.0000
199/200	1.0921	42.00	1.256	-2.0738	0.0000	0.9875	0.0000	-1.2403	0.0000
200/201	1.0906	41.95	0.000	-2.0738	0.0000	-1.5599	0.0000	-1.2403	0.0000
201/202	0.2569	9.88	0.000	-1.9813	0.0000	0.1116	0.0000	0.2322	0.0000
202/203	0.1608	6.18	0.000	-1.9458	0.0000	0.2009	0.0000	0.1205	0.0000
204/205	0.3595	9.99	0.000	-2.7241	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
204/254	0.6067	16.85	0.000	0.0000	0.0000	4.1809	0.0000	10.1780	0.0000
205/206	0.3828	10.63	0.250	0.0000	0.0000	-2.5710	0.0000	0.5570	0.0000
206/208	0.4485	12.46	0.200	0.0000	0.0000	0.8297	0.0000	-0.7752	0.0000
207/208	0.3585	9.96	0.000	-2.7166	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
207/257	0.6267	17.41	0.000	0.0000	-0.0104	4.0234	0.0000	10.5113	0.0010
208/210	0.4485	12.46	0.000	0.0000	0.0000	-0.8632	0.0000	-0.7752	0.0000
209/210	0.4433	12.31	0.000	-3.3595	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
209/260	0.6816	18.93	0.000	0.0000	0.0000	4.5415	0.0000	11.4353	0.0000
210/211	0.4730	18.19	0.150	0.0000	0.0000	-3.1651	0.0000	0.6905	0.0000
211/213	0.3995	15.36	0.000	0.0000	0.0000	0.6989	0.0000	0.6905	0.0000
212/213	0.4429	12.30	0.000	-3.3567	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
212/263	0.7423	20.62	0.000	0.0000	-0.0081	4.8966	0.0000	12.3778	0.0259
213/214	0.6796	26.14	0.250	0.0000	0.0000	-2.6360	0.0000	1.1748	0.0000
214/215	0.6796	26.14	0.000	0.0000	0.0000	0.8140	0.0000	1.1748	0.0000
215/217	0.5648	21.72	0.000	0.0000	0.0000	4.0640	0.0000	0.7638	0.0000
216/217	0.3860	10.72	0.000	-2.9249	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
216/267	0.6581	18.28	0.000	0.0000	-0.0084	4.1158	0.0000	10.9912	-0.0171
217/218	0.3134	12.05	0.250	0.0000	0.0000	1.1583	0.0000	-0.5417	0.0000
218/220	0.5748	15.97	0.050	0.0000	0.0000	4.2364	0.0000	-0.7535	0.0000
219/220	0.5620	15.61	0.000	-4.2588	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
219/270	0.6399	17.78	0.000	0.0000	-0.0186	4.5268	0.0000	10.6255	-0.0378

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
220/221	0.4359	12.11	0.000	0.0000	0.0000	-0.0160	0.0000	-0.7535	0.0000
224/222	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
223/230	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
225/224	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
231/225	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
226/228	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
227/228	0.4589	12.75	0.000	-3.4779	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
227/273	0.3878	10.77	0.000	0.0000	0.0000	8.2318	0.0000	3.8066	0.0000
228/229	0.4675	17.98	0.176	0.0000	0.0000	-3.4596	0.0000	0.6094	0.0000
229/230	0.9083	34.93	0.000	-4.0793	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
229/238	0.3525	13.56	0.000	0.0000	0.0000	0.6091	0.0000	0.6094	0.0000
230/232	0.5095	19.60	0.150	0.0000	0.0000	-4.0377	0.0000	0.5925	0.0000
233/231	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
232/233	2.1564	82.94	0.000	-4.0889	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
232/236	0.3437	13.22	0.000	0.0384	0.0000	0.0511	0.0000	0.5925	0.0000
234/233	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
235/234	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
240/235	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
236/239	0.4796	18.44	0.000	1.0271	0.0000	3.8561	0.0000	0.4901	0.0000
236/246	2.3736	91.29	4.098	-3.8438	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0506	0.0000
237/238	0.2560	7.11	0.000	-1.9400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
237/274	0.3009	8.36	0.000	0.0000	0.0000	6.3869	0.0000	2.9579	0.0000
238/241	0.2767	10.64	0.676	0.0000	0.0000	-1.2370	0.0000	0.4782	0.0000
239/242	1.4138	54.38	0.550	0.9747	0.0000	3.8356	0.0000	-2.4025	0.0000
239/251	0.1020	3.92	0.000	-0.0902	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
245/240	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
241/242	1.3403	51.55	0.000	-6.0197	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
241/244	0.5472	21.04	0.000	0.0000	0.0000	4.7827	0.0000	0.4782	0.0000
242/249	1.4138	54.38	0.000	0.9747	0.0000	-2.1829	0.0000	-2.4025	0.0000
243/244	0.5830	16.20	0.000	-4.4184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
243/275	0.4109	11.41	0.000	0.0000	0.0000	8.7222	0.0000	4.0322	0.0000
244/255	0.2112	8.12	0.000	0.0000	0.0000	0.4146	0.0000	0.3651	0.0000
246/245	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
247/246	0.7791	29.96	0.000	-0.5678	0.0000	1.2746	0.0000	0.0828	0.0000
248/247	2.2106	85.02	0.000	-0.5682	0.0000	0.5825	0.0000	0.3162	0.0000
253/248	2.2099	85.00	0.339	-0.5682	0.0000	-0.9325	0.0000	0.3162	0.0000
249/250	1.0897	41.91	1.256	-2.0770	0.0000	0.9851	0.0000	-1.2373	0.0000
250/251	1.0883	41.86	0.000	-2.0770	0.0000	-1.5560	0.0000	-1.2373	0.0000
251/252	0.2564	9.86	0.000	-1.9814	0.0000	0.1110	0.0000	0.2315	0.0000
252/253	0.1608	6.18	0.000	-1.9459	0.0000	0.2008	0.0000	0.1205	0.0000
254/255	0.3920	10.89	0.000	-2.9706	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
254/276	0.3484	9.68	0.000	0.0000	0.0000	7.3959	0.0000	3.4221	0.0000
255/256	0.3094	8.60	0.250	0.0000	0.0000	-2.4965	0.0000	0.3463	0.0000
256/258	0.2963	8.23	0.000	0.0000	0.0000	2.0694	0.0000	0.4145	0.0000
257/258	0.6508	18.08	0.020	-4.9089	0.0000	0.0297	0.0000	-0.0006	0.0000
257/277	0.4079	11.33	0.000	0.0000	0.0375	8.6581	0.0000	4.0027	0.0172
258/259	0.3242	9.01	0.100	0.0297	0.0000	-2.8298	0.0000	0.2837	0.0000
259/261	0.1901	7.31	0.000	-0.0478	0.0000	1.3251	0.0000	0.2642	0.0000
260/261	0.5930	16.47	0.000	-4.4941	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
260/278	0.4283	11.90	0.000	0.0000	0.0000	9.0932	0.0000	4.2028	0.0000
261/262	0.3516	13.52	0.150	-0.0478	0.0000	-3.1475	0.0000	0.2704	0.0000
262/264	0.2081	8.00	0.000	0.0297	0.0000	1.2848	0.0000	0.3222	0.0000
263/264	0.6173	17.15	0.020	-4.5944	0.0000	-0.0921	0.0000	0.0018	0.0000
263/279	0.4586	12.74	0.000	0.0000	0.0840	9.7355	0.0000	4.4983	0.0386
264/265	0.5332	20.51	0.250	-0.1521	0.0000	-3.2907	0.0000	0.8219	0.0000
265/266	0.4794	18.44	0.000	-0.1521	0.0000	0.4803	0.0000	0.8219	0.0000
266/268	0.5071	19.50	0.000	-0.1521	0.0000	4.0371	0.0000	0.5764	0.0000
267/268	0.6701	18.61	0.000	-5.0780	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
267/280	0.4421	12.28	0.000	0.0000	-0.0084	9.3860	0.0000	4.3375	-0.0039
268/269	0.2549	9.81	0.000	-0.1521	0.0000	-1.0301	0.0000	-0.4342	0.0000
269/271	0.2912	8.09	0.050	-0.0637	0.0000	2.3957	0.0000	-0.3077	0.0000
270/271	0.3190	8.86	0.000	-2.4172	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
270/281	0.3387	9.41	0.000	0.0000	-0.0186	7.1883	0.0000	3.3266	-0.0086
271/272	0.1797	4.99	0.000	-0.0637	0.0000	-0.0213	0.0000	-0.3077	0.0000

VANO P1-E1
HEB 300 x 7,5M
JUNTO ESTRIBO E1


3.087
3.193
3.172


7
6
5
4
3
2
1
146
145
144
143
142
141
140
285
284
283
282
281
280
279
0'8
1'4
0'45
0'45
1'2
0'7
1'7
1'57
0'84
1'57
1'16
1'57
0'07
1'1
6'9


3.087
3.193
3.172
0.81
1.01
0.48
0.67
0.81
0.96
0.82
0.82

NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
1							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2686	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.8845	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.5434	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	7.4278	0.0000	0.0000	0.0000
2							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7097	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	9.0113	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7885	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	5.6321	0.0000	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8086	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	13.4215	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.8985	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.3885	0.0000	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.5150	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.2206	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.5723	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	7.0128	0.0000	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4495	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	14.7349	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4994	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	9.2093	0.0000	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4496	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.5235	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4995	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	7.2022	0.0000	0.0000	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.2142	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	13.3657	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0851	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.3536	0.0000	0.0000	0.0000
279							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4226	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.9522	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7016	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	7.4702	0.0000	0.0000	0.0000
280							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.8335	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.9317	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.9261	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	5.5823	0.0000	0.0000	0.0000
281							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9454	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	13.6575	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0504	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.5359	0.0000	0.0000	0.0000
282							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6438	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.0527	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7153	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	6.9080	0.0000	0.0000	0.0000
283							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.5785	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	15.0982	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6428	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	9.4364	0.0000	0.0000	0.0000
284							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.5827	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	11.3966	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6475	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	7.1229	0.0000	0.0000	0.0000
285							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	-0.0445	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	13.3862	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2565	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	8.3664	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
140						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0109	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
141						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0099	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
142						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0108	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000
143						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0116	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0010	0.0000	0.0000	0.0000
144						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0118	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0009	0.0000	0.0000	0.0000
145						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0117	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000	0.0000
146						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0126	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/13	0.6633	25.51	0.120	0.0000	0.0000	-10.9771	0.0000	1.3184	0.0000
2/23	0.5012	19.28	0.120	0.0000	0.0000	-8.2954	0.0000	0.9966	0.0000
3/29	0.7499	28.84	0.120	0.0000	0.0000	-12.4113	0.0000	1.4905	0.0000
4/40	0.6286	24.18	0.120	0.0000	0.0000	-10.4033	0.0000	1.2495	0.0000
5/43	0.8284	31.86	0.120	0.0000	0.0000	-13.7104	0.0000	1.6464	0.0000
6/46	0.6465	24.87	0.120	0.0000	0.0000	-10.6996	0.0000	1.2851	0.0000
7/49	0.7509	28.88	0.120	0.0000	0.0000	-12.4266	0.0000	1.4923	0.0000
10/8	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
9/16	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
11/10	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
17/11	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
12/14	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
13/14	0.7771	29.89	0.000	-3.5229	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13/57	0.7961	30.62	1.570	0.0000	0.0000	-7.2098	0.0000	12.8296	0.0000
14/15	0.4736	18.21	0.176	0.0000	0.0000	-3.5047	0.0000	0.6173	0.0000
15/16	0.9083	34.94	0.000	-4.0796	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15/24	0.3571	13.74	0.000	0.0000	0.0000	0.5637	0.0000	0.6173	0.0000
16/18	0.5096	19.60	0.150	0.0000	0.0000	-4.0380	0.0000	0.5925	0.0000
19/17	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
18/19	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
18/22	0.3437	13.22	0.000	0.0384	0.0000	0.0508	0.0000	0.5925	0.0000
20/19	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
21/20	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
26/21	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
22/25	0.4797	18.45	0.000	1.0272	0.0000	3.8561	0.0000	0.4905	0.0000
22/32	1.2704	48.86	4.098	-3.8440	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0508	0.0000
23/24	0.3236	12.45	0.000	-1.4671	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23/67	0.7187	27.64	1.570	0.0000	0.0000	-6.5839	0.0000	11.5251	0.0000
24/27	0.1940	7.46	0.000	0.0000	0.0000	-0.8111	0.0000	-0.3354	0.0000
25/28	1.4141	54.39	0.550	0.9742	0.0000	3.8355	0.0000	-2.4031	0.0000
25/37	0.1026	3.95	0.000	-0.0907	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
31/26	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
27/28	1.3404	51.55	0.000	-6.0202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27/30	0.5545	21.33	0.000	0.0000	0.0000	5.2608	0.0000	0.2323	0.0000
28/35	1.4141	54.39	0.000	0.9742	0.0000	-2.1835	0.0000	-2.4031	0.0000
29/30	1.1352	43.66	0.000	-5.1465	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29/73	0.7929	30.50	1.570	0.0000	0.0000	-7.1042	0.0000	12.8359	0.0000
30/41	0.0862	3.32	1.200	0.0000	0.0000	0.2162	0.0000	-0.1490	0.0000
32/31	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
33/32	0.7786	29.95	0.000	-0.5679	0.0000	1.2748	0.0000	0.0826,	0.0000
34/33	2.2101	85.01	0.000	-0.5683	0.0000	0.5827	0.0000	0.3161	0.0000
39/34	2.2095	84.98	0.339	-0.5683	0.0000	-0.9323	0.0000	0.3161	0.0000
35/36	1.0899	41.92	1.256	-2.0767	0.0000	0.9853	0.0000	-1.2375	0.0000
36/37	1.0884	41.86	0.000	-2.0767	0.0000	-1.5563	0.0000	-1.2375	0.0000
37/38	0.2564	9.86	0.000	-1.9812	0.0000	0.1110	0.0000	0.2316	0.0000
38/39	0.1608	6.18	0.000	-1.9457	0.0000	0.2009	0.0000	0.1206	0.0000
40/41	0.5287	20.34	0.000	-2.3970	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40/84	0.8490	32.65	1.570	0.0000	0.0000	-7.7619	0.0000	13.6276	0.0000
41/42	0.3120	12.00	0.250	0.0000	0.0000	-2.1448	0.0000	0.4439	0.0000
42/44	0.3479	13.38	0.000	0.0000	0.0000	2.6132	0.0000	0.4439	0.0000
43/44	1.2691	48.81	0.000	-5.7535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43/87	0.8623	33.17	1.570	0.0000	0.0000	-7.7222	0.0000	13.9621	0.0000
44/45	0.3427	13.18	0.100	0.0000	0.0000	-3.1287	0.0000	0.2337	0.0000
45/47	0.2576	9.91	0.350	0.0000	0.0000	1.6615	0.0000	-0.3880	0.0000
46/47	0.5761	22.16	0.000	-2.6118	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46/90	0.8588	33.03	1.570	0.0000	0.0000	-7.8435	0.0000	13.7912	0.0000
47/48	0.3998	15.38	1.150	0.0000	0.0000	-0.8866	0.0000	0.6911	0.0000
48/50	0.5164	19.86	0.000	0.0000	0.0000	3.7490	0.0000	0.6906	0.0000
49/50	0.8368	32.18	0.000	-3.7938	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49/93	0.9230	35.50	1.570	0.0000	0.0000	-8.3884	0.0000	14.8539	0.0000
50/51	0.1487	5.72	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2571	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
54/52	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
53/60	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
55/54	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
61/55	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
56/58	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
57/58	0.7581	29.16	0.000	-3.4371	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57/101	0.9503	36.55	0.840	0.0000	0.0000	-3.6420	0.0000	15.9438	0.0000
58/59	0.4620	17.77	0.176	0.0000	0.0000	-3.4188	0.0000	0.6022	0.0000
59/60	0.9149	35.19	0.000	-4.1093	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59/68	0.4786	18.41	1.524	0.0000	0.0000	0.9484	0.0000	-0.8273	0.0000
60/62	0.5133	19.74	0.150	0.0000	0.0000	-4.0676	0.0000	0.5970	0.0000
63/61	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
62/63	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
62/66	0.3463	13.32	0.000	0.0384	0.0000	0.0212	0.0000	0.5970	0.0000
64/63	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
65/64	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
70/65	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
66/69	0.4896	18.83	0.000	1.0277	0.0000	3.8275	0.0000	0.5335	0.0000
66/76	1.2802	49.24	4.098	-3.8452	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0518	0.0000
67/68	0.6480	24.92	0.000	-2.9377	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67/111	0.8662	33.32	0.840	0.0000	0.0000	-3.5154	0.0000	14.5330	0.0000
68/71	0.6654	25.59	0.676	0.0000	0.0000	-2.0999	0.0000	1.1503	0.0000
69/72	1.4992	57.66	0.550	0.8723	0.0000	3.8026	0.0000	-2.5546	0.0000
69/81	0.3377	12.99	0.000	-0.2988	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
75/70	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
71/72	1.3634	52.44	0.000	-6.1234	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71/74	0.7053	27.13	0.000	0.0000	0.0000	4.0235	0.0000	1.1503	0.0000
72/79	1.4992	57.66	0.000	0.8723	0.0000	-2.3196	0.0000	-2.5546	0.0000
73/74	0.7805	30.02	0.000	-3.5387	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
73/117	0.9403	36.17	0.840	0.0000	0.0000	-3.4347	0.0000	15.7760	0.0000
74/85	0.6104	23.48	0.000	0.0000	0.0000	1.2323	0.0000	1.0551	0.0000
76/75	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
77/76	0.7880	30.31	0.000	-0.5668	0.0000	1.2708	0.0000	0.0856	0.0000
78/77	2.2190	85.35	0.000	-0.5672	0.0000	0.5787	0.0000	0.3175	0.0000
83/78	2.2184	85.32	0.339	-0.5672	0.0000	-0.9363	0.0000	0.3175	0.0000
79/80	1.1189	43.04	1.256	-2.0376	0.0000	1.0146	0.0000	-1.2744	0.0000
80/81	1.1175	42.98	0.000	-2.0376	0.0000	-1.6034	0.0000	-1.2744	0.0000
81/82	0.2626	10.10	0.000	-1.9801	0.0000	0.1183	0.0000	0.2392	0.0000
82/83	0.1610	6.19	0.000	-1.9446	0.0000	0.2015	0.0000	0.1209	0.0000
84/85	0.8104	31.17	0.000	-3.6741	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
84/128	1.0137	38.99	0.840	0.0000	0.0000	-3.9570	0.0000	17.0064	0.0000
85/86	0.6421	24.70	0.250	0.0000	0.0000	-3.4001	0.0000	1.0849	0.0000
86/88	0.6276	24.14	0.000	0.0000	0.0000	1.3579	0.0000	1.0849	0.0000
87/88	0.8303	31.93	0.000	-3.7642	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
87/131	1.0271	39.50	0.840	0.0000	0.0000	-3.8273	0.0000	17.2319	0.0000
88/89	0.5845	22.48	0.100	0.0000	0.0000	-1.9743	0.0000	1.0103	0.0000
89/91	0.5845	22.48	0.000	0.0000	0.0000	2.8152	0.0000	1.0103	0.0000
90/91	0.8140	31.31	0.000	-3.6906	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90/134	1.0267	39.49	0.840	0.0000	0.0000	-4.0221	0.0000	17.2247	0.0000
91/92	0.4948	19.03	1.150	0.0000	0.0000	-0.7053	0.0000	0.8553	0.0000
92/94	0.5862	22.55	0.000	0.0000	0.0000	3.9252	0.0000	0.8553	0.0000
93/94	0.8755	33.67	0.000	-3.9694	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93/137	1.1033	42.44	0.840	0.0000	0.0000	-4.2882	0.0000	18.5109	0.0000
94/95	0.1414	5.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2445	0.0000
98/96	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
97/104	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
99/98	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
105/99	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
100/102	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
101/102	0.7561	29.08	0.000	-3.4280	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
101/140	0.9581	36.85	0.920	0.0000	0.0000	-0.0708	0.0000	16.0748	0.0000
102/103	0.4607	17.72	0.176	0.0000	0.0000	-3.4097	0.0000	0.6006	0.0000
103/104	0.9169	35.26	0.000	-4.1179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
103/112	0.5540	21.31	1.524	0.0000	0.0000	1.0259	0.0000	-0.9576	0.0000
104/106	0.5144	19.79	0.150	0.0000	0.0000	-4.0763	0.0000	0.5983	0.0000
107/105	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
106/107	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
106/110	0.3471	13.35	0.000	0.0384	0.0000	0.0125	0.0000	0.5983	0.0000
108/107	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
109/108	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
114/109	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
110/113	0.5033	19.36	0.200	1.0246	0.0000	4.0093	0.0000	-0.5283	0.0000
110/120	1.2831	49.35	4.098	-3.8455	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0521	0.0000
111/112	0.7244	27.86	0.000	-3.2840	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111/141	0.8750	33.65	0.920	0.0000	0.0000	-0.0882	0.0000	14.6800	0.0000
112/115	0.8061	31.00	0.676	0.0000	0.0000	-2.4017	0.0000	1.3933	0.0000
113/116	1.5287	58.80	0.550	0.8371	0.0000	3.7912	0.0000	-2.6070	0.0000
113/125	0.4160	16.00	0.000	-0.3680	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
119/114	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
115/116	1.3713	52.74	0.000	-6.1591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
115/118	0.8061	31.00	0.000	0.0000	0.0000	3.7574	0.0000	1.3933	0.0000
116/123	1.5287	58.80	0.000	0.8371	0.0000	-2.3667	0.0000	-2.6070	0.0000
117/118	0.7150	27.50	0.000	-3.2416	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
117/142	0.9470	36.42	0.920	0.0000	0.0000	-0.0499	0.0000	15.8878	0.0000
118/129	0.7546	29.02	0.000	0.0000	0.0000	1.5195	0.0000	1.3044	0.0000
120/119	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
121/120	0.7912	30.43	0.000	-0.5664	0.0000	1.2695	0.0000	0.0866	0.0000
122/121	2.2221	85.47	0.000	-0.5668	0.0000	0.5773	0.0000	0.3180	0.0000
127/122	2.2214	85.44	0.339	-0.5668	0.0000	-0.9377	0.0000	0.3180	0.0000
123/124	1.1273	43.36	1.256	-2.0262	0.0000	1.0231	0.0000	-1.2850	0.0000
124/125	1.1259	43.30	0.000	-2.0262	0.0000	-1.6170	0.0000	-1.2850	0.0000
125/126	0.2645	10.17	0.000	-1.9798	0.0000	0.1204	0.0000	0.2414	0.0000
126/127	0.1611	6.20	0.000	-1.9443	0.0000	0.2016	0.0000	0.1210	0.0000
128/129	0.8239	31.69	0.000	-3.7353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128/143	1.0219	39.30	0.920	0.0000	0.0000	-0.0785	0.0000	17.1444	0.0000
129/130	0.7268	27.95	0.250	0.0000	0.0000	-3.5885	0.0000	1.2563	0.0000
130/132	0.7268	27.95	0.000	0.0000	0.0000	1.1695	0.0000	1.2563	0.0000
131/132	0.7973	30.66	0.000	-3.6145	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131/144	1.0348	39.80	0.920	0.0000	0.0000	-0.0696	0.0000	17.3618	0.0000
132/133	0.6982	26.85	0.100	0.0000	0.0000	-1.8489	0.0000	1.2068	0.0000
133/135	0.6982	26.85	0.000	0.0000	0.0000	2.9406	0.0000	1.2068	0.0000
134/135	0.8369	32.19	0.000	-3.7941	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
134/145	1.0352	39.82	0.920	0.0000	0.0000	-0.0847	0.0000	17.3685	0.0000
135/136	0.5265	20.25	1.150	0.0000	0.0000	-0.6202	0.0000	0.9101	0.0000
136/138	0.6120	23.54	0.000	0.0000	0.0000	4.0103	0.0000	0.9101	0.0000
137/138	0.8939	34.38	0.000	-4.0526	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137/146	1.1123	42.78	0.920	0.0000	0.0000	-0.0924	0.0000	18.6618	0.0000
138/139	0.1426	5.48	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2464	0.0000
140/152	0.9591	36.89	0.487	0.0000	0.0000	0.0051	0.0000	16.0908	0.0000
141/162	0.8765	33.71	0.569	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	14.7049	0.0000
142/168	0.9475	36.44	0.325	0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	15.8958	0.0000
143/179	1.0231	39.35	0.487	0.0000	0.0000	-0.0026	0.0000	17.1642	0.0000
144/182	1.0358	39.84	0.406	0.0000	0.0000	-0.0063	0.0000	17.3772	0.0000
145/185	1.0366	39.87	0.569	0.0000	0.0000	0.0038	0.0000	17.3915	0.0000
146/188	1.1140	42.84	0.569	0.0000	0.0000	-0.0039	0.0000	18.6892	0.0000
149/147	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
148/155	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
150/149	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
156/150	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
151/153	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
152/153	0.7562	29.08	0.000	-3.4282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
152/196	0.9589	36.88	0.000	0.0000	0.0000	3.4586	0.0000	16.0879	0.0000
153/154	0.4608	17.72	0.176	0.0000	0.0000	-3.4099	0.0000	0.6006	0.0000
154/155	0.9172	35.28	0.000	-4.1192	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
154/163	0.5647	21.72	1.524	0.0000	0.0000	1.0369	0.0000	-0.9761	0.0000
155/157	0.5146	19.79	0.150	0.0000	0.0000	-4.0776	0.0000	0.5985	0.0000
158/156	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
157/158	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
157/161	0.3472	13.35	0.000	0.0384	0.0000	0.0112	0.0000	0.5985	0.0000
159/158	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
160/159	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
165/160	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
161/164	0.5066	19.48	0.200	1.0245	0.0000	4.0151	0.0000	-0.5382	0.0000
161/171	1.2835	49.37	4.098	-3.8456	0.0000	0.0172	0.0000	-0.0521	0.0000
162/163	0.7344	28.25	0.000	-3.3297	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
162/206	0.8764	33.71	0.000	0.0000	0.0000	3.3427	0.0000	14.7044	0.0000
163/166	0.8261	31.77	0.676	0.0000	0.0000	-2.4387	0.0000	1.4279	0.0000
164/167	1.5337	58.99	0.550	0.8311	0.0000	3.7893	0.0000	-2.6158	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
164/176	0.4289	16.50	0.000	-0.3795	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
170/165	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
166/167	1.3727	52.80	0.000	-6.1651	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
166/169	0.8261	31.77	0.000	0.0000	0.0000	3.7264	0.0000	1.4279	0.0000
167/174	1.5337	58.99	0.000	0.8311	0.0000	-2.3747	0.0000	-2.6158	0.0000
168/169	0.7074	27.21	0.000	-3.2070	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
168/212	0.9470	36.42	0.000	0.0000	0.0000	3.2583	0.0000	15.8873	0.0000
169/180	0.7750	29.81	0.000	0.0000	0.0000	1.5599	0.0000	1.3397	0.0000
171/170	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
172/171	0.7918	30.45	0.000	-0.5664	0.0000	1.2692	0.0000	0.0868	0.0000
173/172	2.2226	85.49	0.000	-0.5668	0.0000	0.5771	0.0000	0.3180	0.0000
178/173	2.2220	85.46	0.339	-0.5668	0.0000	-0.9379	0.0000	0.3180	0.0000
174/175	1.1286	43.41	1.256	-2.0245	0.0000	1.0244	0.0000	-1.2867	0.0000
175/176	1.1272	43.35	0.000	-2.0245	0.0000	-1.6191	0.0000	-1.2867	0.0000
176/177	0.2647	10.18	0.000	-1.9798	0.0000	0.1208	0.0000	0.2417	0.0000
177/178	0.1611	6.20	0.000	-1.9443	0.0000	0.2016	0.0000	0.1210	0.0000
179/180	0.8233	31.67	0.000	-3.7327	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
179/223	1.0230	39.34	0.000	0.0000	0.0000	3.7554	0.0000	17.1626	0.0000
180/181	0.7417	28.53	0.250	0.0000	0.0000	-3.6126	0.0000	1.2821	0.0000
181/183	0.7417	28.53	0.000	0.0000	0.0000	1.1454	0.0000	1.2821	0.0000
182/183	0.7950	30.58	0.000	-3.6045	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
182/226	1.0356	39.83	0.000	0.0000	0.0000	3.6361	0.0000	17.3741	0.0000
183/184	0.7153	27.51	0.100	0.0000	0.0000	-1.8385	0.0000	1.2364	0.0000
184/186	0.7153	27.51	0.000	0.0000	0.0000	2.9510	0.0000	1.2364	0.0000
185/186	0.8390	32.27	0.000	-3.8038	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
185/229	1.0366	39.87	0.000	0.0000	0.0000	3.8203	0.0000	17.3907	0.0000
186/187	0.5318	20.45	1.150	0.0000	0.0000	-0.6056	0.0000	0.9192	0.0000
187/189	0.6164	23.71	0.000	0.0000	0.0000	4.0249	0.0000	0.9192	0.0000
188/189	0.8970	34.50	0.000	-4.0669	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
188/232	1.1139	42.84	0.000	0.0000	0.0000	4.0757	0.0000	18.6890	0.0000
189/190	0.1429	5.49	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2470	0.0000
193/191	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
192/199	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
194/193	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
200/194	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
195/197	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
196/197	0.7586	29.18	0.000	-3.4394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
196/240	0.7545	29.02	0.000	0.0000	0.0000	7.0786	0.0000	11.9712	0.0000
197/198	0.4623	17.78	0.176	0.0000	0.0000	-3.4212	0.0000	0.6026	0.0000
198/199	0.9147	35.18	0.000	-4.1082	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
198/207	0.4680	18.00	1.524	0.0000	0.0000	0.9374	0.0000	-0.8090	0.0000
199/201	0.5132	19.74	0.150	0.0000	0.0000	-4.0665	0.0000	0.5968	0.0000
202/200	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
201/202	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
201/205	0.3462	13.32	0.000	0.0384	0.0000	0.0223	0.0000	0.5968	0.0000
203/202	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
204/203	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
209/204	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
205/208	0.4892	18.81	0.000	1.0277	0.0000	3.8286	0.0000	0.5318	0.0000
205/215	1.2798	49.22	4.098	-3.8452	0.0000	0.0171	0.0000	-0.0517	0.0000
206/207	0.6364	24.48	0.000	-2.8854	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
206/250	0.6781	26.08	0.000	0.0000	0.0000	6.4087	0.0000	10.7221	0.0000
207/210	0.6457	24.83	0.676	0.0000	0.0000	-2.0531	0.0000	1.1161	0.0000
208/211	1.4957	57.53	0.550	0.8766	0.0000	3.8039	0.0000	-2.5483	0.0000
208/220	0.3281	12.62	0.000	-0.2903	0.0000	-0.0039	0.0000	0.0000	0.0000
214/209	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
210/211	1.3624	52.40	0.000	-6.1191	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
210/213	0.6943	26.70	0.000	0.0000	0.0000	4.0659	0.0000	1.1161	0.0000
211/218	1.4957	57.53	0.000	0.8766	0.0000	-2.3139	0.0000	-2.5483	0.0000
212/213	0.7917	30.45	0.000	-3.5891	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
212/256	0.7542	29.01	0.000	0.0000	0.0000	7.0280	0.0000	12.0030	0.0000
213/224	0.5900	22.69	0.000	0.0000	0.0000	1.1913	0.0000	1.0199	0.0000
215/214	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
216/215	0.7876	30.29	0.000	-0.5668	0.0000	1.2710	0.0000	0.0655	0.0000
217/216	2.2187	85.33	0.000	-0.5672	0.0000	0.5789	0.0000	0.3174	0.0000
222/217	2.2180	85.31	0.339	-0.5672	0.0000	-0.9361	0.0000	0.3174	0.0000
218/219	1.1178	42.99	1.256	-2.0391	0.0000	1.0135	0.0000	-1.2729	0.0000
219/220	1.1164	42.94	0.000	-2.0391	0.0000	-1.6016	0.0000	-1.2729	0.0000
220/221	0.2624	10.09	0.000	-1.9802	0.0000	0.1180	0.0000	0.2389	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
221/222	0.1610	6.19	0.000	-1.9447	0.0000	0.2014	0.0000	0.1209	0.0000
223/224	0.8036	30.91	0.000	-3.6433	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
223/267	0.8029	30.88	0.000	0.0000	0.0000	7.5793	0.0000	12.7016	0.0000
224/225	0.6300	24.23	0.250	0.0000	0.0000	-3.3618	0.0000	1.0609	0.0000
225/227	0.6137	23.61	0.000	0.0000	0.0000	1.3962	0.0000	1.0609	0.0000
226/227	0.8417	32.37	0.000	-3.8158	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
226/270	0.8197	31.53	0.000	0.0000	0.0000	7.6325	0.0000	13.0515	0.0000
227/228	0.5680	21.85	0.100	0.0000	0.0000	-2.0066	0.0000	0.9818	0.0000
228/230	0.5680	21.85	0.000	0.0000	0.0000	2.7829	0.0000	0.9818	0.0000
229/230	0.8075	31.06	0.000	-3.6609	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
229/273	0.8123	31.24	0.000	0.0000	0.0000	7.6617	0.0000	12.8544	0.0000
230/231	0.4909	18.88	1.150	0.0000	0.0000	-0.7144	0.0000	0.8486	0.0000
231/233	0.5832	22.43	0.000	0.0000	0.0000	3.9161	0.0000	0.8486	0.0000
232/233	0.8736	33.60	0.000	-3.9606	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
232/276	0.8741	33.62	0.000	0.0000	0.0000	8.2168	0.0000	13.8565	0.0000
233/234	0.1415	5.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2446	0.0000
237/235	0.0010	0.04	0.000	-0.0002	0.0000	-0.0073	0.0000	-0.0007	0.0000
236/243	0.0079	0.30	0.800	0.0000	0.0000	0.0341	0.0000	-0.0136	0.0000
238/237	0.0030	0.11	0.000	-0.0005	0.0000	-0.0153	0.0000	-0.0033	0.0000
244/238	0.1734	6.67	0.000	-0.0008	0.0000	-0.4230	0.0000	-0.2103	0.0000
239/241	0.0013	0.05	0.250	0.0000	0.0000	0.0106	0.0000	-0.0013	0.0000
240/241	0.7786	29.95	0.000	-3.5301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
240/279	0.6532	25.12	0.000	0.0000	0.0000	10.8531	0.0000	0.6659	0.0000
241/242	0.4745	18.25	0.176	0.0000	0.0000	-3.5119	0.0000	0.6186	0.0000
242/243	0.9080	34.92	0.000	-4.0783	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
242/251	0.3579	13.76	0.000	0.0000	0.0000	0.5599	0.0000	0.6186	0.0000
243/245	0.5094	19.59	0.150	0.0000	0.0000	-4.0366	0.0000	0.5923	0.0000
246/244	0.4057	15.60	0.000	-0.0010	0.0000	-1.6590	0.0000	-0.4922	0.0000
245/246	1.1559	44.46	0.000	-4.0890	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
245/249	0.3436	13.22	0.000	0.0384	0.0000	0.0522	0.0000	0.5923	0.0000
247/246	0.5080	19.54	0.000	0.0951	0.0000	2.3780	0.0000	0.5929	0.0000
248/247	1.0770	41.42	0.000	0.0944	0.0000	1.1258	0.0000	1.3034	0.0000
253/248	1.0770	41.42	0.625	0.0944	0.0000	-0.3142	0.0000	1.3034	0.0000
249/252	0.4792	18.43	0.000	1.0272	0.0000	3.8574	0.0000	0.4885	0.0000
249/259	1.2700	48.84	4.098	-3.8440	0.0000	0.0168	0.0000	-0.0508	0.0000
250/251	0.3046	11.71	0.000	-1.3808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
250/280	0.4835	18.60	0.070	0.0000	0.0000	8.0448	0.0000	-0.0942	0.0000
251/254	0.1796	6.91	0.000	0.0000	0.0000	-0.7396	0.0000	-0.3105	0.0000
252/255	1.4113	54.28	0.550	0.9776	0.0000	3.8366	0.0000	-2.3981	0.0000
252/264	0.0950	3.65	1.379	-0.0780	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000
258/253	0.9095	34.98	0.425	0.0936	0.0000	-1.5513	0.0000	1.1002	0.0000
254/255	1.3396	51.52	0.000	-6.0167	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
254/257	0.5578	21.46	0.000	0.0000	0.0000	5.3363	0.0000	0.1860	0.0000
255/262	1.4113	54.28	0.000	0.9776	0.0000	-2.1790	0.0000	-2.3981	0.0000
256/257	1.1648	44.80	0.000	-5.2808	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
256/281	0.7489	28.80	0.000	0.0000	0.0000	12.4432	0.0000	0.7772	0.0000
257/268	0.0762	2.93	1.200	0.0000	0.0000	0.1809	0.0000	-0.1318	0.0000
259/258	0.4393	16.90	0.170	0.0931	0.0000	-2.5714	0.0000	0.4377	0.0000
260/259	0.7783	29.94	0.000	-0.5679	0.0000	1.2749	0.0000	0.0825	0.0000
261/260	2.2099	84.99	0.000	-0.5683	0.0000	0.5828	0.0000	0.3161	0.0000
266/261	2.2092	84.97	0.339	-0.5683	0.0000	-0.9322	0.0000	0.3161	0.0000
262/263	1.0886	41.87	1.256	-2.0785	0.0000	0.9839	0.0000	-1.2359	0.0000
263/264	1.0871	41.81	0.000	-2.0785	0.0000	-1.5542	0.0000	-1.2359	0.0000
264/265	0.2561	9.85	0.000	-1.9812	0.0000	0.1107	0.0000	0.2312	0.0000
265/266	0.1608	6.18	0.000	-1.9457	0.0000	0.2009	0.0000	0.1205	0.0000
267/268	0.4929	18.96	0.000	-2.2346	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
267/282	0.6053	23.28	0.000	0.0000	0.0000	10.0582	0.0000	0.6103	0.0000
268/269	0.2910	11.19	0.250	0.0000	0.0000	-2.0230	0.0000	0.4092	0.0000
269/271	0.3474	13.36	0.000	0.0000	0.0000	2.7350	0.0000	0.4092	0.0000
270/271	1.3228	50.88	0.000	-5.9973	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
270/283	0.8344	32.09	0.000	0.0000	0.0000	13.8631	0.0000	0.8766	0.0000
271/272	0.3478	13.38	0.100	0.0000	0.0000	-3.2514	0.0000	0.1868	0.0000
272/274	0.2453	9.43	0.350	0.0000	0.0000	1.5461	0.0000	-0.3760	0.0000
273/274	0.5483	21.09	0.000	-2.4860	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
273/284	0.6254	24.05	0.000	0.0000	0.0000	10.3922	0.0000	0.6337	0.0000
274/275	0.3964	15.25	1.150	0.0000	0.0000	-0.8848	0.0000	0.6852	0.0000
275/277	0.5146	19.79	0.000	0.0000	0.0000	3.7509	0.0000	0.6847	0.0000
276/277	0.8372	32.20	0.000	-3.7958	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
276/285	0.7377	28.37	0.000	0.0000	0.0000	12.2570	0.0000	0.7642	0.0000

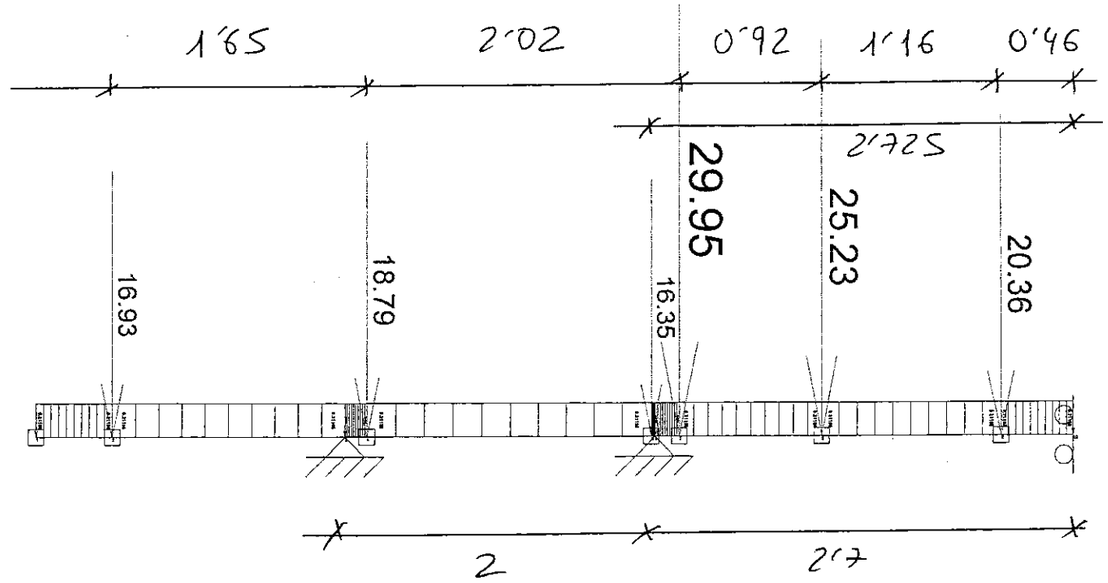
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
277/278	0.1502	5.78	0.000	0.0000	0.0000	-0.0341	0.0000	-0.2596	0.0000
279/286	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
280/287	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
281/288	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
282/289	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
283/290	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
284/291	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000
285/292	0.0114	0.44	0.000	0.0000	0.0000	-0.1712	0.0000	-0.0942	0.0000

ANEJO D

SOPORTES M250
POR VANOS

M250

VANO #33 15 M



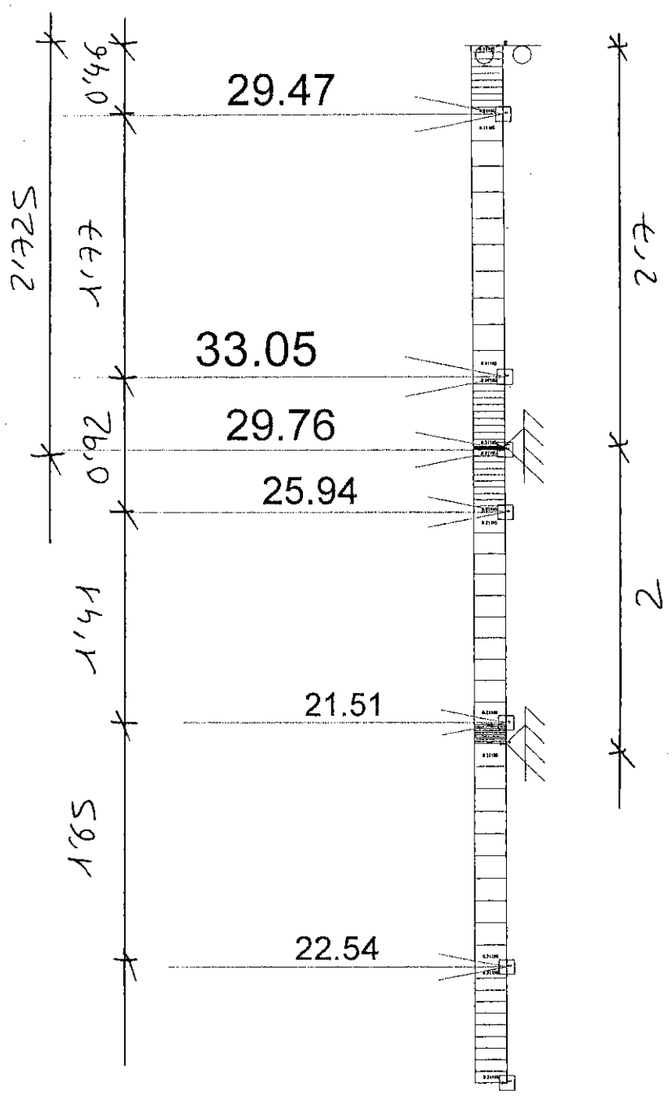
NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0026	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0020	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0006	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0010	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0011	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0012	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0023	-0.0014	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0039	-0.0005	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.5854	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	45.4871	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.6505	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	28.4294	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6926	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	160.9610	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7696	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	100.6006	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3401	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	62.0802	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3779	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	38.8001	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0029	0.11	0.490	0.0000	0.0000	0.1381	0.0000	-0.0338	0.0000
2/3	0.8160	31.38	1.510	0.0000	0.0000	25.9588	0.0000	-38.9102	0.0000
3/4	0.7035	27.06	0.000	0.0000	0.0000	-16.5748	0.0000	-38.9102	0.0000
4/5	1.0251	39.43	1.835	0.0000	0.0000	12.1670	0.0000	-58.4444	0.0000
5/6	1.2062	46.39	0.025	0.0000	0.0000	36.6990	0.0000	-59.3617	0.0000
6/7	2.5397	97.68	0.000	0.0000	0.0000	-114.0711	0.0000	-59.3617	0.0000
7/8	1.5703	60.40	0.000	0.0000	0.0000	-69.1010	0.0000	-41.1140	0.0000
8/9	1.1154	42.90	1.160	0.0000	0.0000	-30.6697	0.0000	58.1061	0.0000
9/10	1.0197	39.22	0.460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	58.1360	0.0000

1:250

VANO H33 19'5 N



##
17:11:08, 18/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\M250-19_5M-3.EM3
DESCRIPCION: M250 VANO H33 19,5M
##

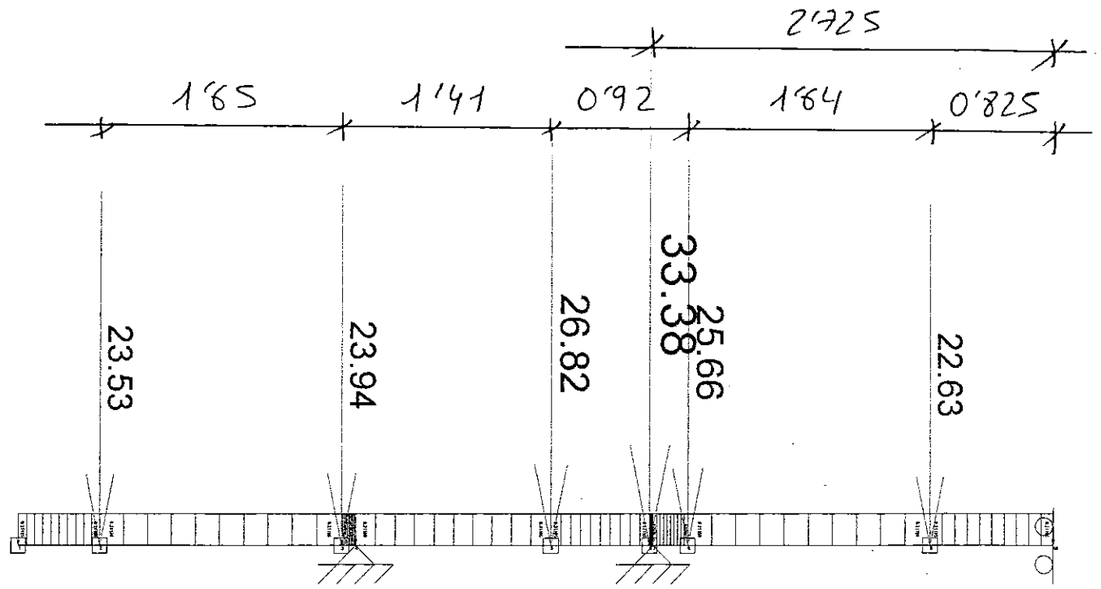
NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0037	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0015	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0025	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0015	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0007	0.0000	0.0000
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0009	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0009	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0010	-0.0013	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0039	-0.0005	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

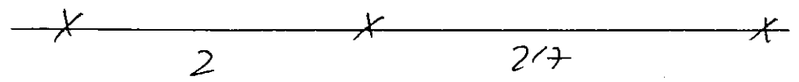
NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7048	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	74.1240	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7831	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	46.3275	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6305	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	187.8818	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7005	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	117.4261	0.0000	0.0000	0.0000
10						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3414	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	66.3574	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3794	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	41.4734	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0048	0.19	0.790	0.0000	0.0000	0.2227	0.0000	-0.0880	0.0000
2/3	1.0849	41.73	1.510	0.0000	0.0000	34.4584	0.0000	-51.7987	0.0000
3/4	1.0909	41.96	0.000	0.0000	0.0000	-34.8998	0.0000	-51.7987	0.0000
4/5	0.8229	31.65	0.000	0.0000	0.0000	-2.5953	0.0000	-46.9155	0.0000
5/6	1.2055	46.36	0.425	0.0000	0.0000	36.8320	0.0000	-59.1645	0.0000
6/7	1.9433	74.74	0.025	0.0000	0.0000	81.4790	0.0000	-61.2014	0.0000
7/8	2.1819	83.92	0.000	0.0000	0.0000	-94.5411	0.0000	-61.2014	0.0000
8/9	1.3428	51.65	1.770	0.0000	0.0000	-44.3347	0.0000	62.1158	0.0000
9/10	1.0900	41.92	0.460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	62.1456	0.0000

M2SO

VANO H33 21M





```
################################################################
                    17:15:55, 18/07/2002
FICHERO:            C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\M250-21M-3.EM3
DESCRIPCION:        M250 VANO H33 21M
################################################################
```

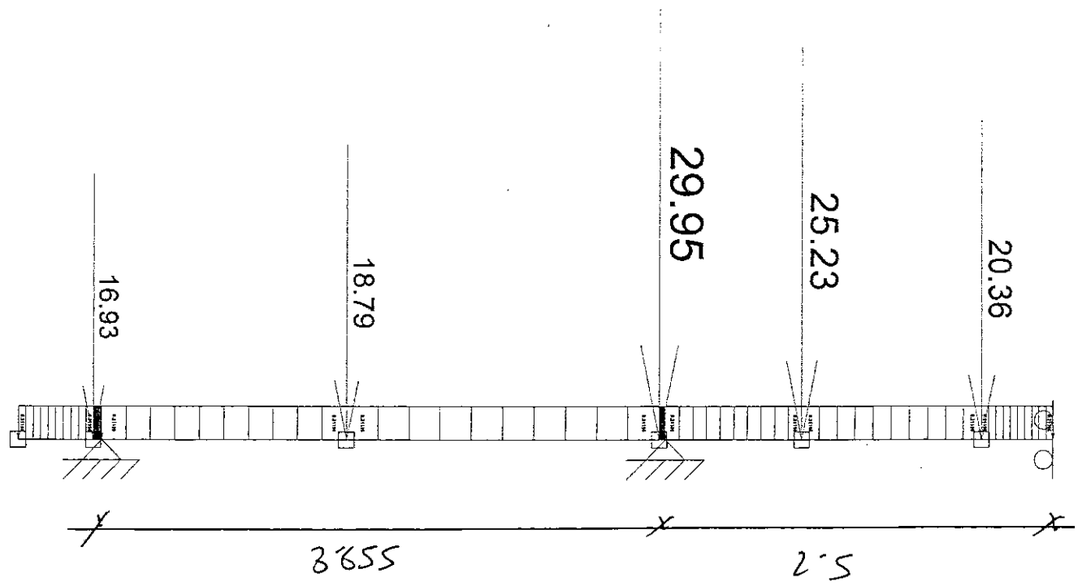
NUDOS		DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0049	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	-0.0001	0.0021	0.0000	0.0000
2							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0037	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0021	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0007	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0022	-0.0005	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
4							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.7048	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	106.2808	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7831	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	66.4255	0.0000	0.0000	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.6305	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	145.6290	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.7005	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	91.0181	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3414	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	36.2322	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.3794	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	22.6451	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MAXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0033	0.13	0.555	0.0000	0.0000	0.1565	0.0000	-0.0434	0.0000
2/3	1.1906	45.79	1.650	0.0000	0.0000	35.9166	0.0000	-58.9220	0.0000
3/4	1.8133	69.74	0.095	0.0000	0.0000	71.8534	0.0000	-65.7468	0.0000
4/5	1.1851	45.58	0.000	0.0000	0.0000	-27.6518	0.0000	-65.7468	0.0000
5/6	0.6706	25.79	0.660	0.0000	0.0000	13.1349	0.0000	-38.2361	0.0000
6/7	1.4512	55.82	0.025	0.0000	0.0000	63.2120	0.0000	-39.8163	0.0000
7/8	1.6399	63.07	0.000	0.0000	0.0000	-73.1961	0.0000	-39.8163	0.0000
8/9	0.8860	34.08	1.640	0.0000	0.0000	-34.1776	0.0000	33.8073	0.0000
9/10	0.5947	22.87	0.825	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	33.9032	0.0000

APOYOS VIGAS H33
EN PILAS POR VANOS

VANO H33 15M



##
12:13:01, 22/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\PILA-15M-3.EM3
DESCRIPCION: PILA. VANO H33 15M
##

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
783.000	171041.000	13530.000	270.000	Acero, HEB-600, Perfil simple (HEB)

NUDOS	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
			CARGAS				
2	2 (SC 1)	Puntual	16.930 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	18.790 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	29.950 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7	2 (SC 1)	Puntual	25.230 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8	2 (SC 1)	Puntual	20.360 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
			CARGAS				
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

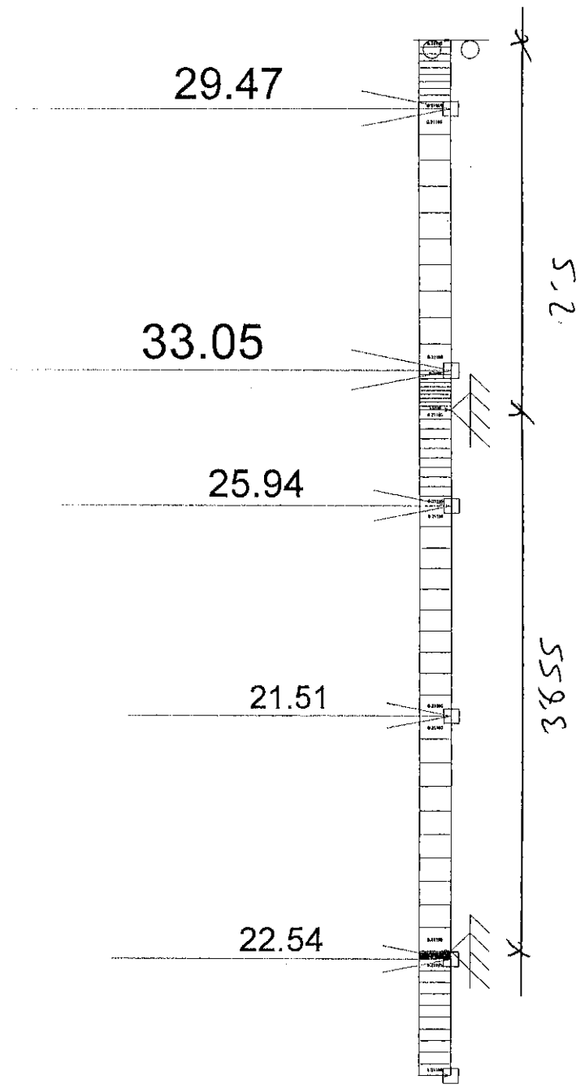
NUDOS	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0008	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0016	-0.0011	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0029	-0.0004	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0030	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
	REACCIONES (EJES GENERALES)					
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.3638	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	31.7326	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4042	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	19.8329	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9143	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	148.5555	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0159	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	92.8472	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2433	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	51.6850	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2703	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	32.3031	0.0000	0.0000

BARRAS	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
	TENSIÓN MÁXIMA								
1/2	0.0029	0.11	0.490	0.0000	0.0000	0.1381	0.0000	-0.0338	0.0000
2/3	0.5292	20.35	0.055	0.0000	0.0000	25.5486	0.0000	-1.4386	0.0000
3/4	0.1074	4.13	1.595	0.0000	0.0000	-3.6823	0.0000	4.7933	0.0000
4/5	0.8832	33.97	2.020	0.0000	0.0000	25.0721	0.0000	-45.2773	0.0000
5/6	1.6355	62.90	0.040	0.0000	0.0000	70.0084	0.0000	-48.0774	0.0000
6/7	1.6187	62.26	0.000	0.0000	0.0000	-69.0897	0.0000	-48.0774	0.0000
7/8	0.9930	38.19	1.160	0.0000	0.0000	-30.6697	0.0000	48.3789	0.0000
8/9	0.8491	32.66	0.460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	48.4087	0.0000

VANO H33 19'5 M



```
############################################################
                    12:10:33, 22/07/2002
FICHERO:            C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\H-33\PILA-19_5M-3.EM3
DESCRIPCION:        PILA. VANO H33 19,5M
############################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
783.000	171041.000	13530.000	270.000	Acero, HEB-600, Perfil simple (HEB)

NUDOS	CARGAS					
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	22.540 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	21.510 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	25.940 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7	2 (SC 1)	Puntual	33.050 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8	2 (SC 1)	Puntual	29.470 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS					
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

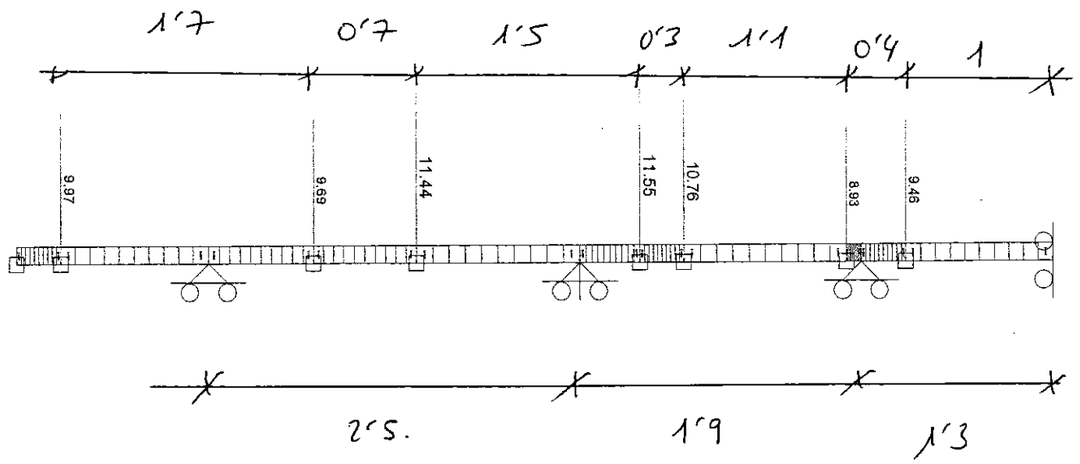
NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
2						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
5						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0007	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0027	-0.0004	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0028	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS	REACCIONES (EJES GENERALES)					
	RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4331	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	48.1524	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4813	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	30.0952	0.0000	0.0000	0.0000
6						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9021	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	166.2375	0.0000	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0024	0.0000	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	103.8984	0.0000	0.0000	0.0000
9						
ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2479	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	52.4187	0.0000	0.0000
ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2754	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	32.7617	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0048	0.19	0.790	0.0000	0.0000	0.2227	0.0000	-0.0880	0.0000
2/3	0.7053	27.13	0.055	0.0000	0.0000	34.0482	0.0000	-1.9602	0.0000
3/4	0.3251	12.50	1.595	0.0000	0.0000	-10.5632	0.0000	15.2467	0.0000
4/5	0.5196	19.99	1.410	0.0000	0.0000	22.0993	0.0000	-15.6331	0.0000
5/6	1.5385	59.17	0.650	0.0000	0.0000	61.1925	0.0000	-55.3486	0.0000
6/7	2.1416	82.37	0.000	0.0000	0.0000	-94.4847	0.0000	-55.3486	0.0000
7/8	1.2007	46.18	1.770	0.0000	0.0000	-44.3347	0.0000	49.0659	0.0000
8/9	0.8611	33.12	0.460	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	49.0957	0.0000

SOPORTES H-30
EN ESTRIBO E2




```
################################################################
                14:45:57, 19/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\HEB-360\VANO-12\Est2-1.EM3
DESCRIPCION:    Soportes H-30 en estribo E2
################################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
192.000	25166.000	8563.000	149.100	Acero, HEB-300, Perfil simple (HEB)

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	9.970 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	9.690 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	11.440 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7	2 (SC 1)	Puntual	11.550 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8	2 (SC 1)	Puntual	10.760 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	8.930 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11	2 (SC 1)	Puntual	9.460 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

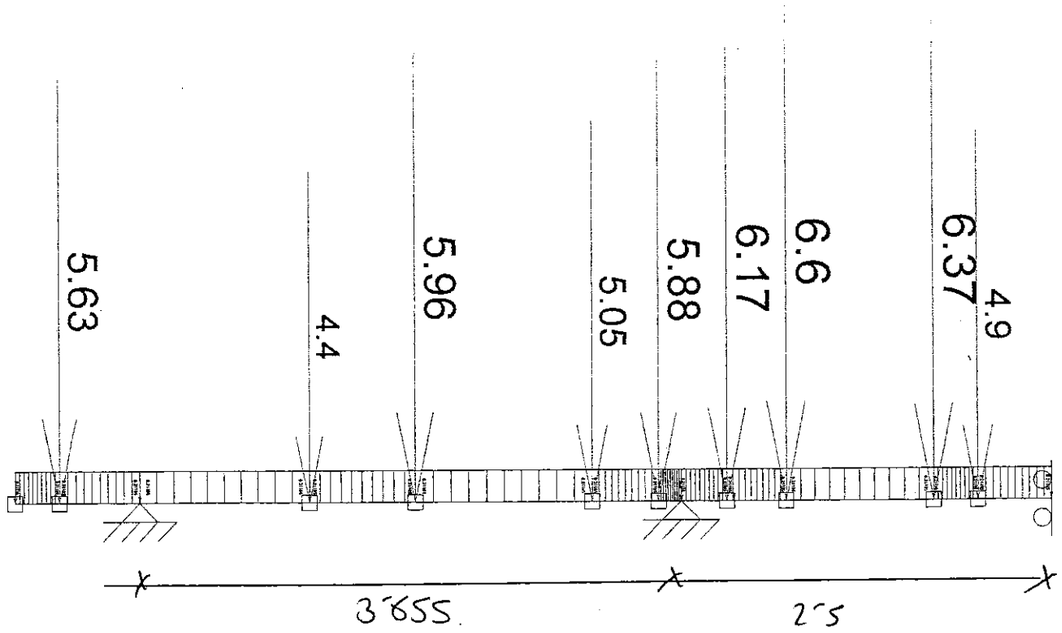
BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS		DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0022	0.0000	-0.0015	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0017	0.0000	-0.0015	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	-0.0001	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	-0.0002	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2897	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	38.9485	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.3219	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	24.3428	0.0000	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2041	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	39.4162	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2268	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	24.6351	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2436	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	37.8262	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2706	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	23.6414	0.0000	0.0000	0.0000
12							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0717	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3360	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0448	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1904	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0028	0.11	0.300	0.0000	0.0000	0.0467	0.0000	-0.0070	0.0000
2/3	1.2027	46.26	1.000	0.0000	0.0000	15.1574	0.0000	-15.0865	0.0000
3/4	1.5019	57.77	0.000	0.0000	0.0000	-21.3021	0.0000	-15.0865	0.0000
4/5	0.4556	17.52	0.700	0.0000	0.0000	-6.5492	0.0000	4.4094	0.0000
5/6	0.7527	28.95	1.100	0.0000	0.0000	10.7821	0.0000	-7.3567	0.0000
6/7	1.6165	62.17	0.000	0.0000	0.0000	-26.1321	0.0000	-7.3567	0.0000
7/8	0.6011	23.12	0.300	0.0000	0.0000	-8.6981	0.0000	5.7001	0.0000
8/9	0.5371	20.66	0.000	0.0000	0.0000	7.4491	0.0000	5.6988	0.0000
9/10	1.2868	49.49	0.100	0.0000	0.0000	21.0237	0.0000	-4.6818	0.0000
10/11	0.8986	34.56	0.000	0.0000	0.0000	-14.3924	0.0000	-4.6818	0.0000
11/12	0.0221	0.85	0.000	0.0000	0.0000	-0.1557	0.0000	-0.3711	0.0000

APOYOS VIGAS HEB300
VANO P5-P4
EN PILA P4




```
############################################################
                12:27:54, 22/07/2002
FICHERO:        C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\HEB-360\VANO-6_5\PILA4-HEB300.EM3
DESCRIPCION:    PILA 4. VANO HEB300
############################################################
```

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
783.000	171041.000	13530.000	270.000	Acero, HEB-600, Perfil simple (HEB)

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	5.630 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	4.400 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	5.960 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	5.050 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7	2 (SC 1)	Puntual	5.880 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	6.170 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10	2 (SC 1)	Puntual	6.600 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11	2 (SC 1)	Puntual	6.370 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12	2 (SC 1)	Puntual	4.900 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
11/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
12/13	1 (PP 1)	Uniforme	0.212 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS		DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0004	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0004	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0011	-0.0003	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0002	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4331	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	15.9022	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.4813	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	9.9389	0.0000	0.0000	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.9021	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	68.0076	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	1.0024	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	42.5048	0.0000	0.0000	0.0000
13							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2479	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	20.2511	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.2754	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	12.6569	0.0000	0.0000

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0018	0.07	0.300	0.0000	0.0000	0.0846	0.0000	-0.0127	0.0000
2/3	0.1944	7.48	0.545	0.0000	0.0000	8.6832	0.0000	-4.7032	0.0000
3/4	0.1472	5.66	0.000	0.0000	0.0000	-6.1433	0.0000	-4.7032	0.0000
4/5	0.0387	1.49	0.000	0.0000	0.0000	0.7823	0.0000	2.2043	0.0000
5/6	0.2695	10.37	1.200	0.0000	0.0000	10.2579	0.0000	-10.5189	0.0000
6/7	0.4734	18.21	0.450	0.0000	0.0000	17.9597	0.0000	-18.5722	0.0000
7/8	0.6597	25.37	0.150	0.0000	0.0000	26.8220	0.0000	-22.5923	0.0000
8/9	0.8402	32.32	0.000	0.0000	0.0000	-36.7647	0.0000	-22.5923	0.0000
9/10	0.5962	22.93	0.000	0.0000	0.0000	-27.4252	0.0000	-11.5756	0.0000
10/11	0.4412	16.97	1.000	0.0000	0.0000	-17.1305	0.0000	16.6434	0.0000
11/12	0.3363	12.93	0.300	0.0000	0.0000	-7.4909	0.0000	18.9033	0.0000
12/13	0.3322	12.78	0.500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	18.9386	0.0000

APOYOS VIGAS HEB 300
VANO P1-E1
EN ESTRIBO E1

13:13:17, 22/07/2002
FICHERO: C:\CAL SETRO DEF\CIMBRA\HEB-360\VANO-6_5\ESTR1-HEB300.EM3
DESCRIPCION: ESTRIBO 1. VANO HEB300
##########

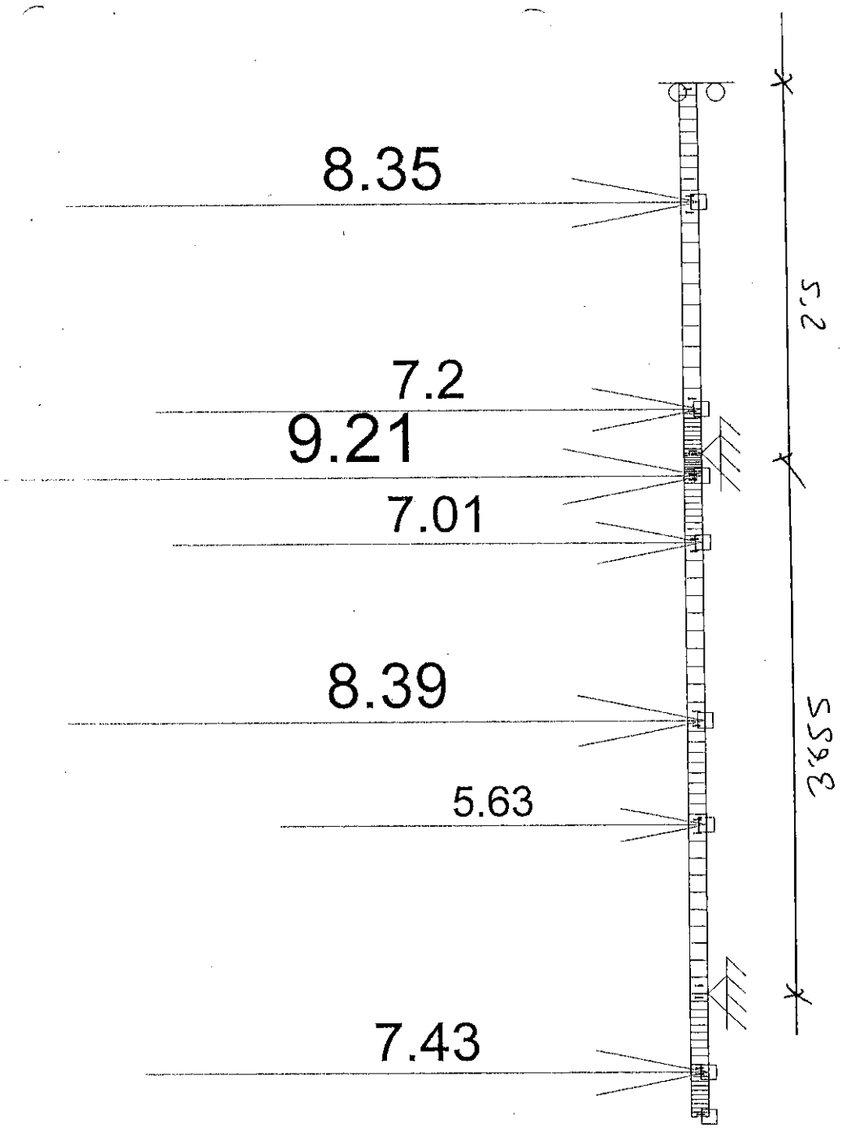
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS

Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2	
192.000	25166.000	8563.000	149.100	Acero, HEB-300, Perfil simple (HEB)

NUDOS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
2	2 (SC 1)	Puntual	7.430 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4	2 (SC 1)	Puntual	5.630 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5	2 (SC 1)	Puntual	8.390 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6	2 (SC 1)	Puntual	7.010 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7	2 (SC 1)	Puntual	9.210 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9	2 (SC 1)	Puntual	7.200 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10	2 (SC 1)	Puntual	8.350 Tn	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

BARRAS	CARGAS						
	Hipót.	Tipo	P1	P2	L1(m)	L2(m)	Dirección
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
3/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
5/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
7/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
9/10	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)
10/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.117 Tn/m	-	-	-	(0.000, 0.000,-1.000)

NUDOS	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
	DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
1						
ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000
	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000


8.35
7.2
9.21
7.01
8.39
5.63
7.43
2'5
3'655

BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
9/10	0.9318	35.84	0.000	0.0000	0.0000	-12.8675	0.0000	-9.9861	0.0000
10/11	0.4724	18.17	0.800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	7.9256	0.0000

NUDOS		DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX(m)	DY(m)	DZ(m)	GX(rad)	GY(rad)	GZ(rad)
2							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
3							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0014	-0.0006	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
6							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000
7							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0006	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0023	-0.0008	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
11							
	ENVOLVENTE (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0026	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000

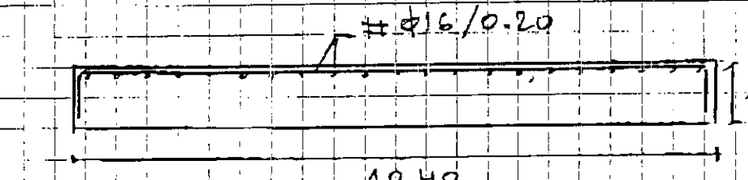
NUDOS		REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX(Tn)	RY(Tn)	RZ(Tn)	MX(Tn·m)	MY(Tn·m)	MZ(Tn·m)
3							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.2382	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	24.3985	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.2646	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	15.2491	0.0000	0.0000	0.0000
8							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.4992	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	62.0644	0.0000	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.5547	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	38.7902	0.0000	0.0000	0.0000
11							
	ENVOLVENTE (Cim.Equil.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.1331	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	8.4808	0.0000	0.0000
	ENVOLVENTE (Cim.Tens.Terr.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.1479	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	5.3005	0.0000	0.0000

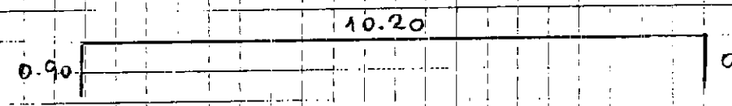
BARRAS	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS.(Tn/cm2)	APROV.(%)	POS.(m)	N(Tn)	Ty(Tn)	Tz(Tn)	Mt(Tn·m)	My(Tn·m)	Mz(Tn·m)
1/2	0.0028	0.11	0.300	0.0000	0.0000	0.0467	0.0000	-0.0070	0.0000
2/3	0.7491	28.81	0.545	0.0000	0.0000	11.2765	0.0000	-6.1296	0.0000
3/4	0.7772	29.89	1.155	0.0000	0.0000	-11.3723	0.0000	7.1092	0.0000
4/5	0.5436	20.91	0.700	0.0000	0.0000	-2.8183	0.0000	9.1202	0.0000
5/6	0.7549	29.04	0.000	0.0000	0.0000	9.7667	0.0000	9.1202	0.0000
6/7	1.3820	53.15	0.450	0.0000	0.0000	20.5385	0.0000	-11.9385	0.0000
7/8	2.2495	86.52	0.150	0.0000	0.0000	34.3769	0.0000	-17.0933	0.0000
8/9	1.6801	64.62	0.000	0.0000	0.0000	-23.7142	0.0000	-17.0933	0.0000

4.2.5. CÁLCULO DE ZAPATAS INTERMEDIAS PARA APOYO DE TORRES EN CIMBRA

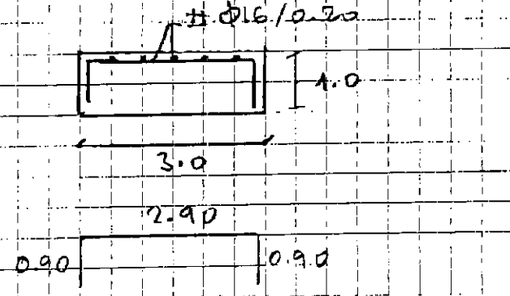
Zapatas apoyo cimbra

En roca 3 x 10.4 x 1.0 m.





SECCION LONGITUDINAL



SECCION TRANSVERSAL

Zapata apoyo cimbra (cont)

- En suelo 5 x 13.40 x 1.25 m.

$M_y = 160 \times (4.7 + 2.7) - 47.8 \times \frac{6.7^2}{2} = 111$ mt ; $A_{ct,d} = 95^2 \cdot 83$

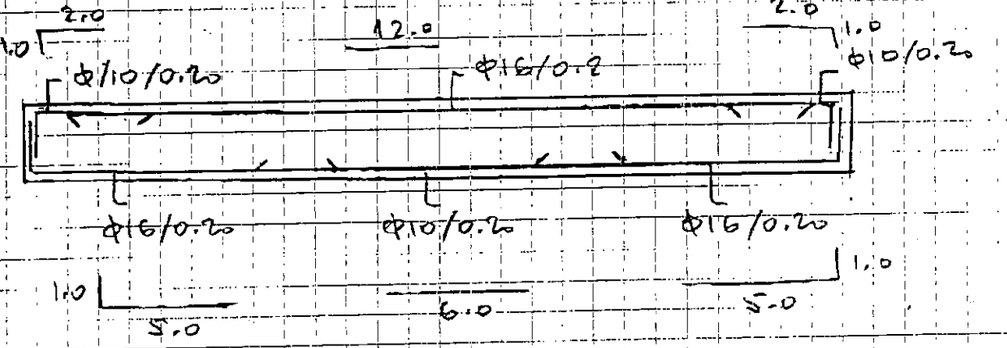
$A_{s\,req} = 95.83 \times 0.02 = 191$ t · $A_s = 43.1/5 = 8.6$ cm²/m.

φ16/0.20 capa superior

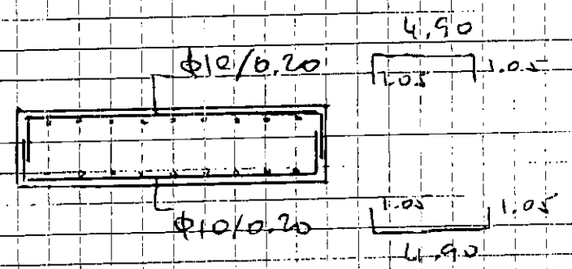
$M_x = 47.8 \times \frac{2^2}{2} = 95.6$ mt

φ16/0.20 capa inferior

$M_x = 9.6 \times 1.5^2/2 = 10.8$ mt/m → φ10/0.20



SECCION LONGITUDINAL



1