ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

6. Control de calidad (Empresa Constructora y Asistencia Técnica)

6.1. Control de calidad (Empresa Constructora)

6.1.1.2. Control del Acero

Se han realizado los ensayos que exige la EHE a las diferentes partidas del acero que ha intervenido en obra, tanto al acero pasivo como al activo. Los resultados se presentan en forma de listado identificando en cada caso el tipo de ensayo. El control al acero pasivo ha consistido en la comprobación de la *geometría*, la comprobación de las *características mecánicas* y el ensayo de *doblado y desdoblado*. En cuanto al acero pasivo se le han realizado los ensayos de *caracterización geométrica*, ensayo de *tracción* y ensayo de *doblado alternativo en alambres*. A continuación siguen los listados resumen de los resultados de los ensayos.

ACERO PASIVO

ACERO PASIVO PARA ESTRUCTURAS

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS													CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
							Altura corrugas (mm)				Separ. Resaltos (mm)		Angulo corruga				Dif. Mín B1 B2 ó B3-B4	Perímetro sin corruga (mm)	Masa real (kg/m)	sección equivalente (mm^2)	Ensayo de tracción UNE 7474/92					Doblado-desdoblado UNE 36068/94
Fecha	Orden de ensayo	Tipo acero	D. Nominal (mm)	Fabricante	Marca Comercial	Suministrador	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	2C1	2C2	B1(º)	B2(º)	B3(º)	B4(º)					Carga Rot. (KN)	Carga Rot. Unit. (Mpa)	Límite Elás. (Mpa)	Alarg. Rotura (%)	Relación CRU/LE	
04/07/2003	1	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,73	1,72			44,60	44,60	64	49	64	49	15	7	6,237	794,6	532	662	540	23	1,23	CORRECTO
04/07/2003	1	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,44	1,43			36,70	36,70	62	47	62	47	15	6,8	3,878	494,0	360	734	596	19	1,23	CORRECTO
04/07/2003	1	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,39	1,4			28,50	28,50	61	44	61	44	17	8,4	2,420	308,2	218	694	580	23	1,20	CORRECTO
04/07/2003	1	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,8	0,79	0,79	0,79	21,10	21,10	65	51	65	51	14	8,2	1,592	202,8	150	745	629	21	1,18	CORRECTO
04/07/2003	1	B 500 SD	12	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	0,93	0,92			18,40	18,40	59	41	59	41	18	4	0,878	111,8	78	688	590	27	1,17	CORRECTO
04/07/2003	1	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,69	0,69	0,68	0,69	15,90	15,90	61	45	61	45	16	4,2	0,620	79,0	56	713	613	24	1,16	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,69	1,69			43,90	44,00	66	48	65	47	18	8,1	6,185	787,9	535	665	538	21	1,24	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,53	1,52			35,70	35,70	64	46	64	46	18	6,1	3,792	483,1	328	668	540	22	1,24	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,47	1,45			28,20	28,20	64	45	64	44	19	5,9	2,448	311,9	224	712	598	22	1,19	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,81	0,79	0,81	22,00	22,10	67	53	66	53	13	5,7	1,607	204,7	158	787	609	21	1,29	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	12	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	0,81	0,81			18,30	18,40	62	44	62	44	18	4,3	0,869	110,7	80	704	613	28	1,15	CORRECTO
30/10/2003	2	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,72	0,69	0,71	0,7	15,10	15,10	64	46	64	47	17	5,8	0,613	78,1	59	756	623	26	1,21	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,83	1,83			44,10	44,20	65	48	66	47	17	8,1	6,253	796,6	536	667	538	20	1,24	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,59	1,59			35,60	35,70	64	46	65	46	18	6,3	3,888	495,3	357	728	622	20	1,17	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,15	1,15			27,40	27,40	64	46	63	45	18	5,7	2,438	210,6	216	689	585	25	1,18	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,77	0,77	0,79	0,77	21,50	21,50	69	54	66	53	13	8,3	1,578	201,0	152	757	603	18	1,26	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	12	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,8			18,50	18,50	61	43	62	44	18	4,2	0,873	111,2	80	709	615	30	1,15	CORRECTO
30/10/2003	3	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,79	0,79	0,77	15,90	16,00	64	46	65	46	18	5,8	0,613	78,1	60	769	627	28	1,23	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,89	1,89			43,60	43,70	65	48	64	47	17	8	6,184	787,7	534	665	538	18	1,24	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,51	1,51			35,40	35,40	64	47	64	46	17	7,6	3,761	479,1	328	670	534	20	1,25	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,39	1,39			27,90	28,00	64	45	64	45	19	6,1	2,458	313,1	225	717	603	19	1,19	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,81	0,79	0,79	0,8	21,40	21,40	68	52	67	52	15	7,8	1,578	201,0	153	763	586	20	1,30	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	12	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	0,81	0,82			18,60	18,60	61	44	62	44	17	4,2	0,875	111,4	80	708	616	27	1,15	CORRECTO
30/10/2003	4	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,71	0,73	0,71	0,71	15,60	15,70	64	46	65	47	18	5,1	0,615	78,4	59	753	631	24	1,19	CORRECTO
03/12/2003	5	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,89	1,89			42,90	43,00	64	46	65	46	18	7,8	6,245	795,6	541	673	527	17	1,28	CORRECTO
03/12/2003	5	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,41	1,43			36,80	36,70	64	44	64	44	20	6	3,808	485,1	335	683	561	23	1,22	CORRECTO
03/12/2003	5	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,15	1,15			28,20	28,20	65	46	64	45	19	5,9	2,448	311,9	218	693	568	27	1,22	CORRECTO
03/12/2003	5	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,81	0,85	0,85	0,83	21,50	21,50	65	51	68	51	14	6,6	1,587	202,2	149	743	611	25	1,22	CORRECTO
03/12/2003	5	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,69	0,71	0,71	0,71	16,20	16,30	65	50	68	50	15	5,9	0,877	111,8	79	703	598	23	1,18	CORRECTO
04/02/2004	6	B 500 SD	25	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,19	1,19			34,40	34,30	65	46	65	46	19	7,3	3,800	484,1	337	687	558	26	1,23	CORRECTO
04/02/2004	6	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,37	1,35			27,50	27,60	64	45	64	45	19	4,7	2,394	305,0	213	678	582	24	1,16	CORRECTO
04/02/2004	6	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,75	0,81	0,75	0,83	21,30	21,20	68	51	65	51	14	7,8	1,572	200,2	148	737	608	21	1,21	CORRECTO
04/02/2004	6	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,69	0,77	0,71	0,71	16,30	16,30	67	50	66	50	16	6,4	0,871	111,0	78	689	530	25	1,30	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	2,01	2,01			46,30	46,20	66	47	65	46	19	7,4	6,384	813,3	549	684	570	17	1,20	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,55	1,57			35,50	35,40	64	46	64	46	18	4,1	3,803	484,4	349	712	580	20	1,23	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,57	1,56			27,50	27,40	64	44	63	44	19	5,2	2,405	306,3	215	685	559	17	1,23	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	16	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,13	1,13			22,70	22,70	63	44	63	44	19	5	1,602	204,1	142	707	606	26	1,17	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	12	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	0,81	0,79			17,80	17,90	62	43	62	42	19	5,2	0,896	114,2	78	687	559	27	1,23	CORRECTO
18/02/2004	7	B 500 SD	10	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	0,73	0,73			15,80	15,80	62	42	61	42	19	4,1	0,616	78,5	55	695	592	28	1,17	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,89	1,91			45,40	45,40	62	46	62	45	16	6,9	6,292	801,5	560	697	569	18	1,22	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,21	1,37			36,90	36,90	63	45	64	45	18	6,2	3,860	491,7	355	724	592	20	1,22	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,19	1,17			28,40	28,60	60	44	61	46	15	5,8	2,421	308,4	219	696	588	27	1,18	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,87	0,81	0,81	0,81	21,90	21,70	66	46	65	48	17	6,4	1,556	198,2	148	734	602	18	1,22	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,62	0,81	0,67	0,83	16,80	16,60	65	48	63	46	17	6,7	0,865	110,2	80	711	573	23	1,24	CORRECTO
16/06/2004	8	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,73	0,57	0,71	0,69	15,70	15,50	61	44	60	46	14	5,8	0,607	77,4	58	739	615	26	1,20	CORRECTO
15/07/2004	9	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,87	1,85			32,30	32,50	63	46	63	45	17	7,3	3,908	497,8	349	711	580	22	1,23	CORRECTO
15/07/2004	9	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,29	1,29			23,90	24,00	61	45	62	45	16	5,8	2,435	310,2	216	687	576	27	1,19	CORRECTO
15/07/2004	9	B 500 SD	16	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,19	1,19			21,20	21,30	60	43	60	42	17	5	1,572	200,2	139	692	583	28	1,19	CORRECTO
15/07/2004	9	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,69	0,71	0,69	0,71	13,90	14,00	65	47	64	45	18	5,4	0,872	111,1	81	714	602	17	1,19	CORRECTO
20/07/2004	10	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,99	1,98			45,10	45,00	65	48	65	48	17	8,8	6,348	808,6	534	664	542	29	1,23	CORRECTO
20/07/2004	10	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,81	1,83			36,30	36,40	65	46	65	46	19	7,3	3,901	496,9	348	709	577	21	1,23	CORRECTO
20/07/2004	10	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,29	1,27			28,10	28,00	64	46	63	46	17	5,7	2,435	310,1	214	682	569	28	1,20	CORRECTO
20/07/2004	10	B 500 SD	16	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,01	1,01			23,20	23,20	64	45	63	45	18	5,1	1,573	200,4	140	697	587	29	1,19	CORRECTO
20/07/2004	10	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,69	0,71	0,73	0,73	16,50	16,40	67	50	62	51	11	6	0,873	111,2	82	721	620	20	1,16	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,97	1,95			45,60	45,60	66	49	65	48	17	7,4	6,338	807,4	558	694	566	18	1,23	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,61	1,59			36,40	36,50	65	46	65	46	19	6	3,825	487,3	341	695	563	21	1,23	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,41	1,43			28,30	28,30	64	46	63	45	18	6,4	2,531	322,4	238	759	624	25	1,22	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	16	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,11	1,11			22,60	22,70	63	44	63	43	19	5,3	1,610	205,1	144	719	611	25	1,18	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,85	0,83	0,85	0,81	16,80	16,80	68	50	65	49	16	4,5	0,895	114,0	85	748	621	42	1,20	CORRECTO
21/07/2004	11	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,61	0,67	0,61	0,61	15,10	15,00	64	49	62	48	14	4,4	0,608	77,5	59	757	618	26	1,22	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,73	1,73			40,80	41,00	64	48	64	47	16	6,5	6,273	799,1	537	668	554	21	1,21	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,43	1,43			32,20	32,40	64	46	63	46	17	6,8	3,800	484,1	330	673	548	22	1,23	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,03	1,02			24,50	24,60	62	43	62	42	19	6,2	2,382	303,5	214	683	580	24	1,18	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,77	0,77			18,80	18,80	63	48	62	49	13	7,7	1,560	198,7	145	720	602	21	1,20	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,75	0,74			14,90	15,00	63	47	62	47	15	7,2	0,855	109,0	74	658	537	25	1,23	CORRECTO
11/08/2004	12	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,53	0,55			13,10	13,20	62	45	63	45	17	6,8	0,598	76,2	54	692	532	28	1,30	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,75	1,74			41,00	40,90	65	49	65	48	16	6,4	6,237	794,5	542	674	553	22	1,22	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,49	1,47			32,30	32,40	65	46	64	45	19	6,6	3,869	492,8	359	731	593	21	1,23	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,39	1,37			28,50	28,60	63	44	62	42	19	5,7	2,530	322,2	221	705	597	19	1,18	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,79	0,77	0,79	18,90	19,10	62	44	62	43	18	6,9	1,567	199,6	145	721	564	21	1,28	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,75	0,73	0,75	0,73	14,40	14,50	63	46	63	45	17	5,5	0,868	110,6	723	635	513	25	1,24	CORRECTO
18/08/2004	13	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,53	0,55	0,53	0,55	13,20	13,30	62	45	63	45	17	4,9	0,606	77,2	55	696	589	28	1,18	CORRECTO

ACERO PASIVO PARA ESTRUCTURAS

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA						CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS													CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
							Altura corrugas (mm)				Separ. Resaltos (mm)		Angulo corruga				Dif. Mín B1 B2 ó B3-B4	Perímetro sin corruga (mm)	Masa real (kg/m)	sección equivalente (mm^2)	Ensayo de tracción UNE 7474/92					Doblado-desdoblado UNE 36068/94
Fecha	Orden de ensayo	Tipo acero	D. Nominal (mm)	Fabricante	Marca Comercial	Suministrador	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	2C1	2C2	B1(º)	B2(º)	B3(º)	B4(º)					Carga Rot. (KN)	Carga Rot. Unit. (Mpa)	Límite Elás. (Mpa)	Alarg. Rotura (%)	Relación CRU/LE	
19/08/2004	14	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,59	1,57			31,80	31,60	64	46	64	45	18	7,2	3,838	488,9	355	724	587	18	1,23	CORRECTO
19/08/2004	14	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,39	1,39			28,50	28,60	64	44	63	44	19	4,9	2,469	314,6	220	702	601	20	1,17	CORRECTO
19/08/2004	14	B 500 SD	16	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,19	1,19			22,60	22,80	64	42	62	42	20	5,2	1,564	199,2	132	656	541	28	1,21	CORRECTO
19/08/2004	14	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,81	0,81	0,79	15,40	15,30	62	43	61	42	19	3,9	0,872	111,1	74	657	527	27	1,25	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,85	1,83			40,10	40,00	66	46	65	46	19	7,9	6,247	795,8	582	724	603	20	1,20	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,63	1,61			31,30	31,20	65	46	64	45	19	7,6	3,919	499,2	352	717	600	19	1,20	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,27	1,25			25,40	25,50	64	44	63	44	19	5,8	2,446	311,6	206	657	573	28	1,15	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	16	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,17	1,17			21,20	21,10	62	44	61	42	18	4,8	1,567	199,6	140	698	576	29	1,21	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	12	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	0,73	0,73			15,80	15,90	59	42	58	42	16	5,1	0,906	115,4	79	703	602	25	1,17	CORRECTO
19/08/2004	15	B 500 SD	10	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	0,6	0,59			14,20	14,40	57	39	58	38	18	4,3	0,618	78,8	52	669	571	30	1,17	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	32	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,79	1,81			39,90	39,80	67	47	66	46	20	7,2	6,387	813,6	541	673	556	21	1,21	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,65	1,65			31,50	31,40	65	46	65	45	19	7	3,842	489,5	328	669	547	22	1,22	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	20	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,57	1,57			24,60	24,70	64	45	63	45	18	6,4	2,533	322,7	222	708	599	22	1,18	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	16	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,79	0,77	0,77	0,78	18,80	18,60	63	47	63	46	16	7	1,568	199,7	148	739	588	20	1,26	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	12	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,74	0,73	0,72	0,71	14,90	14,80	62	46	61	46	15	6,8	0,868	110,5	80	706	572	22	1,23	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	10	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,55	0,54	0,55	0,56	13,20	13,30	62	45	61	45	16	6,5	0,598	76,1	56	713	598	26	1,19	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	8	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,41	0,4	0,43	0,41	11,20	11,20	60	43	61	42	17	4,4	0,375	47,8	35	690	542	25	1,27	CORRECTO
20/08/2004	16	B 500 SD	6	CELSA S.L.	CELSAFER D 500 SD	FERROIBÉRICA	0,37	0,38	0,37	0,35	9,40	9,30	60	41	60	40	19	3,9	0,223	28,4	23	811	625	27	1,30	CORRECTO
16/09/2004	17	B 500 SD	25	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,49	1,51			35,30	35,40	64	46	63	45	18	7,9	3,863	492,1	327	66	544	21	0,12	CORRECTO
16/09/2004	17	B 500 SD	20	CELSA S.L.	DUCTICELSA 500 SD	FERROIBÉRICA	1,35	1,34			26,90	27,00	63	45	62	44	18	5,2	2,429	309,4	215	684	589	26	1,16	CORRECTO
16/09/2004	17	B 500 SD	16	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,23	1,23			22,20	22,30	61	45	61	44	16	6,4	1,586	202,0	139	690	595	26	1,16	CORRECTO
16/09/2004	17	B 500 SD	12	NERVACERO S.A.	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	0,75	0,75			17,60	17,70	61	44	60	43	17	5,8	0,886	112,8	81	713	605	30	1,18	CORRECTO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 12

Fecha : 27/01/04

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
PETICIONARIO : ---
DIRECCIÓN : ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 21/11/03

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de 2 hojas, numeradas del 1 al 2 .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J. Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 12 Nº REGISTRO : F- 03/181 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN VIADUCTO SANT JOAN TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 21/11/03

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 03/12/03 al 05/12/03

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum f_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta 1 - \beta 2$ ó $\beta 3 - \beta 4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,245	795,6	1,89	1,89	--	--	42,90	43,00	--	--	7,80	64	46	65	46	18,0
25	3,808	485,1	1,41	1,43	--	--	36,80	36,70	--	--	6,00	64	44	64	44	20,0
20	2,448	311,9	1,15	1,15	--	--	28,20	28,20	--	--	5,90	65	46	64	45	19,0
16	1,587	202,2	0,81	0,85	0,85	0,83	21,50	21,60	--	--	6,60	65	51	68	51	14,0
12	0,877	111,8	0,69	0,71	0,71	0,71	16,20	16,30	--	--	5,90	65	50	68	50	15,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	541	527	673	1,28	1,05	17	11	CORRECTO
25	335	561	683	1,22	1,12	23	12	CORRECTO
20	218	568	693	1,22	1,14	27	16	CORRECTO
16	149	611	743	1,22	1,22	25	14	CORRECTO
12	79	598	703	1,18	1,20	23	12	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LAB° : J. Mª. FELGUERA GARRIDO

Certificación
Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1026336 **O.T.:** --

Fecha : 13/02/04

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
SR. SERGI ROMERA
ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
—
GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 02/02/2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado:
A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito:
F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio:
J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Certificación
Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE :	1023261	O.T. :	--	Nº REGISTRO :	F .2004/9	HOJA Nº 2	DE 2 HOJAS
CLIENTE :	FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.					PETICIONARIO :	SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA :	L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS						
DIRECCIÓN OBRA :	---					POBLACIÓN :	GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA :	ACERO EMPLEADO EN LA OBRA					TOMA : --	LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR :	TECINCO	EN :	LA OBRA			FECHA :	02/02/04
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO :	--			FECHA DE ENSAYOS :	del 04/02/04	al	06/02/04

IDENTIFICACIÓN DEL ACERO

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
25	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta 1 - \beta 2$ ó $\beta 3 - \beta 4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
25	3,800	484,1	1,19	1,19	--	--	34,40	34,30	--	--	7,30	65	46	65	46	19,0
20	2,394	305,0	1,37	1,35	--	--	27,50	27,60	--	--	4,70	64	45	64	45	19,0
16	1,572	200,2	0,75	0,81	0,75	0,83	21,30	21,20	--	--	7,80	68	51	65	51	14,0
12	0,871	111,0	0,69	0,77	0,71	0,71	16,30	16,30	--	--	6,40	67	50	66	50	16,0

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
25	337	558	687	1,23	1,12	26	13	CORRECTO
20	213	582	678	1,16	1,16	24	14	CORRECTO
16	148	608	737	1,21	1,22	21	12	CORRECTO
12	78	530	689	1,30	1,06	25	12	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO :
A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO :
F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº :
J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 O.T.: --

Fecha : 09/08/04

CLIENTE	:	**FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**
PETICIONARIO	:	SR. SERGI ROMERA
DIRECCIÓN	:	**ARTURO SORIA, 343 - 345 1ª PLANTA** **MADRID**
OBRA	:	**L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS** — **GELIDA**

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 23/06/2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :	Revisado:	Técnico del ámbito:	Director del Laboratorio:
Este Expediente consta de 2 hojas, numeradas del 1 al 2 .	A. GENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE :	1023261	O.T. :	--	Nº REGISTRO :	F .2004/87			HOJA Nº	2 DE 2 HOJAS
CLIENTE :	FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.					PETICIONARIO :			SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA :	L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS								
DIRECCIÓN OBRA :	---					POBLACIÓN :			GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA :	TABLERO P.S. 3					TOMA :	--	LOTE :	--
MUESTRA RECOGIDA POR :	TECINCO	EN :	LA OBRA			FECHA :	23/06/2004		
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO :	--			FECHA DE ENSAYOS :	del 15/07/04 al 30/07/04				

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum f_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta 1 - \beta 2$ ó $\beta 3 - \beta 4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
25	3,908	497,8	1,87	1,85	--	--	32,30	32,50	32,50	32,40	7,30	63	46	63	45	17,0
20	2,435	310,2	1,29	1,29	--	--	23,90	24,00	24,20	24,40	5,80	61	45	62	45	16,0
16	1,572	200,2	1,19	1,19	--	--	21,20	21,30	21,40	21,30	5,00	60	43	60	42	17,0
12	0,872	111,1	0,69	0,71	0,69	0,71	13,90	14,00	13,90	13,90	5,40	65	47	64	45	18,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
25	349	580	711	1,22	1,16	22	13	CORRECTO
20	216	576	687	1,19	1,15	27	15	CORRECTO
16	139	583	692	1,19	1,17	28	16	CORRECTO
12	81	602	714	1,19	1,20	17	8	CORRECTO

OBSERVACIONES :	REVISADO :	TECNICO DEL AMBITO :	DIRECTOR DEL LABº :
	A. GENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 | O.T.: --

Fecha : 15/07/04

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
SR. SERGI ROMERA
ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
—
GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 28/05/2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de 2 hojas, numeradas del 1 al 2 .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 | O.T. : -- | Nº REGISTRO : F .2004/70 | HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. | PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- | POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA | TOMA : -- | LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO | EN : LA OBRA | FECHA : 28/05/2004

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- | FECHA DE ENSAYOS : del 16/06/04 al 25/06/04

IDENTIFICACIÓN DEL ACERO

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) Σl_i	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,292	801,5	1,89	1,91	--	--	45,40	45,40	--	--	6,90	62	46	62	45	16,0
25	3,860	491,7	1,21	1,37	--	--	36,90	36,90	--	--	6,20	63	45	64	45	18,0
20	2,421	308,4	1,19	1,17	--	--	28,40	28,60	--	--	5,80	60	44	61	46	15,0
16	1,556	198,2	0,87	0,81	0,81	0,81	21,90	21,70	--	--	6,40	66	46	65	48	17,0
12	0,865	110,2	0,62	0,81	0,67	0,83	16,80	16,60	--	--	6,70	65	48	63	46	17,0
10	0,607	77,4	0,73	0,57	0,71	0,69	15,70	15,50	--	--	5,80	61	44	60	46	14,0

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	560	569	697	1,23	1,14	18	13	CORRECTO
25	355	592	724	1,22	1,18	20	14	CORRECTO
20	219	588	696	1,18	1,18	27	15	CORRECTO
16	148	602	734	1,22	1,20	18	7	CORRECTO
12	80	573	711	1,24	1,15	23	10	CORRECTO
10	58	615	739	1,20	1,23	26	10	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 **O.T.:** --

Fecha : 26/08/04

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
SR. SERGI ROMERA
ARTURO SORIA, 343 - 345 1ª PLANTA
MADRID

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
—
GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 13/08/2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE :	1023261	*O.T. :*	--	*Nº REGISTRO :*	F .2004/107	*HOJA Nº*	2	*DE*	2 *HOJAS*
CLIENTE :	FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.					*PETICIONARIO :*	SR. SERGI ROMERA		
NOMBRE DE LA OBRA :	L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS								
DIRECCIÓN OBRA :	---					*POBLACIÓN :*	GELIDA		
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA :	ACERO EMPLEADO EN LA OBRA					*TOMA :*	--	*LOTE :*	--
MUESTRA RECOGIDA POR :	TECINCO	*EN :*	LA OBRA			*FECHA :*	13/08/2004		
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO :	--			*FECHA DE ENSAYOS :*	del 19/08/04 al 23/08/04				

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum f_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
25	3,838	488,9	1,59	1,57	--	--	31,80	31,60	--	--	7,20	64	46	64	45	18,0
20	2,469	314,6	1,39	1,39	--	--	28,50	28,60	--	--	4,90	64	44	63	44	19,0
16	1,564	199,2	1,19	1,19	--	--	22,60	22,80	--	--	5,20	64	42	62	42	20,0
12	0,872	111,1	0,79	0,81	0,81	0,79	15,40	15,30	--	--	3,90	62	43	61	42	19,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
25	355	587	724	1,23	1,17	18	11	CORRECTO
20	220	601	702	1,17	1,20	20	10	CORRECTO
16	132	541	656	1,21	1,08	28	14	CORRECTO
12	74	527	657	1,25	1,05	27	12	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus+

Nº Expediente: 1023261 O.T.: --

Fecha : 07/09/04

CLIENTE	:	FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
PETICIONARIO	:	SR. SERGI ROMERA
DIRECCIÓN	:	ARTURO SORIA, 343 - 345 1ª PLANTA MADRID
OBRA	:	L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS — GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS :	BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.
FECHA DE RECEPCIÓN :	JUNIO, JULIO Y AGOSTO.
MUESTRAS TOMADAS POR :	TECINCO
ENSAYOS SOLICITADOS :	IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de 7 hojas, numeradas del 1 al 7 .

Revisado:
A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito:
F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio:
J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : -- Nº REGISTRO : F .2004/81 HOJA Nº 2 DE 7 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : VIADUCTO RIERUSSA - VANO 2 TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 23/06/2004

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 20/07/04 al 30/07/04

IDENTIFICACIÓN DEL ACERO

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,348	808,6	1,99	1,98	--	--	45,10	45,00	--	--	8,80	65	48	65	48	17,0
25	3,901	496,9	1,81	1,83	--	--	36,30	36,40	--	--	7,30	65	46	65	46	19,0
20	2,435	310,1	1,29	1,27	--	--	28,10	28,00	--	--	5,70	64	46	63	46	17,0
16	1,573	200,4	1,01	1,01	--	--	23,20	23,20	--	--	5,10	64	45	63	45	18,0
12	0,873	111,2	0,69	0,71	0,73	0,73	16,50	16,40	--	--	6,00	67	50	62	51	11,0

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	534	542	664	1,22	1,08	29	14	CORRECTO
25	348	577	709	1,23	1,15	21	13	CORRECTO
20	214	569	682	1,20	1,14	28	15	CORRECTO
16	140	587	697	1,19	1,17	29	15	CORRECTO
12	82	620	721	1,16	1,24	20	7	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ BUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : -- Nº REGISTRO : F .2004/82 HOJA Nº 3 DE 7 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : VIADUCTO RIERUSSA - VANO 5 TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 23/06/2004

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 21/07/04 al 30/07/04

IDENTIFICACIÓN DEL ACERO

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,338	807,4	1,97	1,95	--	--	45,60	45,60	--	--	7,40	66	49	65	48	17,0
25	3,825	487,3	1,61	1,59	--	--	36,40	36,50	--	--	6,00	65	46	65	46	19,0
20	2,531	322,4	1,41	1,43	--	--	28,30	28,30	--	--	6,40	64	46	63	45	18,0
16	1,610	205,1	1,11	1,11	--	--	22,60	22,70	--	--	5,30	63	44	63	43	19,0
12	0,895	114,0	0,85	0,83	0,85	0,81	16,80	16,80	--	--	4,50	68	50	65	49	16,0
10	0,608	77,5	0,61	0,67	0,61	0,61	15,10	15,00	--	--	4,40	64	49	62	48	14,0

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	558	566	694	1,23	1,13	18	12	CORRECTO
25	341	563	695	1,24	1,13	21	13	CORRECTO
20	238	624	759	1,22	1,25	25	11	CORRECTO
16	144	611	719	1,18	1,22	25	13	CORRECTO
12	85	621	748	1,20	1,24	42	9	CORRECTO
10	59	618	757	1,22	1,24	26	10	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ BUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 | O.T. : -- | Nº REGISTRO : F .2004/103 | HOJA Nº 4 DE 7 HOJAS
CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. | PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
DIRECCIÓN OBRA : --- | POBLACIÓN : GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA | TOMA : -- | LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO | EN : LA OBRA | FECHA : 26/07/2004
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- | FECHA DE ENSAYOS : del 18/08/04 al 23/08/04

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1-\beta2$ ó $\beta3-\beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,237	794,5	1,75	1,74	--	--	41,00	40,90	--	--	6,40	65	49	65	48	16,0
25	3,869	492,8	1,49	1,47	--	--	32,30	32,40	--	--	6,60	65	46	64	45	19,0
20	2,530	322,2	1,39	1,37	--	--	28,50	28,60	--	--	5,70	63	44	62	42	19,0
16	1,567	199,6	0,79	0,79	0,77	0,79	18,90	19,10	--	--	6,90	62	44	62	43	18,0
12	0,868	110,6	0,75	0,73	0,75	0,73	14,40	14,50	--	--	5,50	63	46	63	45	17,0
10	0,606	77,2	0,53	0,55	0,53	0,55	13,20	13,30	--	--	4,90	62	45	63	45	17,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	542	553	674	1,22	1,21	22	14	CORRECTO
25	359	593	731	1,23	1,19	21	12	CORRECTO
20	221	597	705	1,18	1,19	19	13	CORRECTO
16	145	564	721	1,28	1,13	21	12	CORRECTO
12	72	513	635	1,24	1,03	25	15	CORRECTO
10	55	589	696	1,18	1,18	28	10	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH | TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS | DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 | O.T. : -- | Nº REGISTRO : F .2004/104 | HOJA Nº 5 DE 7 HOJAS
CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. | PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
DIRECCIÓN OBRA : --- | POBLACIÓN : GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA | TOMA : -- | LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO | EN : LA OBRA | FECHA : 26/07/2004
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- | FECHA DE ENSAYOS : del 11/08/04 al 23/08/04

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1-\beta2$ ó $\beta3-\beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,273	799,1	1,73	1,73	--	--	40,80	41,00	--	--	6,50	64	48	64	47	16,0
25	3,800	484,1	1,43	1,43	--	--	32,20	32,40	--	--	6,80	64	46	63	46	17,0
20	2,382	303,5	1,03	1,02	--	--	24,50	24,60	--	--	6,20	62	43	62	42	19,0
16	1,560	198,7	0,77	0,77	--	--	18,80	18,80	--	--	7,70	63	48	62	49	13,0
12	0,855	109,0	0,75	0,74	--	--	14,90	15,00	--	--	7,20	63	47	62	47	15,0
10	0,598	76,2	0,53	0,55	--	--	13,10	13,20	--	--	6,80	62	45	63	45	17,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	537	554	668	1,21	1,11	21	11	CORRECTO
25	330	548	673	1,23	1,10	22	12	CORRECTO
20	214	580	683	1,18	1,16	24	15	CORRECTO
16	145	602	720	1,20	1,20	21	13	CORRECTO
12	74	537	658	1,23	1,07	25	14	CORRECTO
10	54	532	692	1,30	1,06	28	14	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH | TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS | DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 | O.T. : -- | Nº REGISTRO : F .2004/106 | HOJA Nº 6 DE 7 HOJAS
CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. | PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
DIRECCIÓN OBRA : --- | POBLACIÓN : GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA | TOMA : -- | LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO | EN : LA OBRA | FECHA : 13/08/2004
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- | FECHA DE ENSAYOS : del 20/08/04 al 27/08/04

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
8	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
6	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1-\beta2$ ó $\beta3-\beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,387	813,6	1,79	1,81	--	--	39,90	39,80	--	--	7,20	67	47	66	46	20,0
25	3,842	489,5	1,65	1,65	--	--	31,50	31,40	--	--	7,00	65	46	65	45	19,0
20	2,533	322,7	1,57	1,57	--	--	24,60	24,70	--	--	6,40	64	45	63	45	18,0
16	1,568	199,7	0,79	0,77	0,77	0,78	18,80	18,60	--	--	7,00	63	47	63	46	16,0
12	0,868	110,5	0,74	0,73	0,72	0,71	14,90	14,80	--	--	6,80	62	46	61	46	15,0
10	0,598	76,1	0,55	0,54	0,55	0,56	13,20	13,30	--	--	6,50	62	45	61	45	16,0
8	0,375	47,8	0,41	0,40	0,43	0,41	11,20	11,20	--	--	4,40	60	43	61	42	17,0
6	0,223	28,4	0,37	0,38	0,37	0,35	9,40	9,30	--	--	3,90	60	41	60	40	19,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	541	556	673	1,21	1,21	21	13	CORRECTO
25	328	547	669	1,22	1,09	22	14	CORRECTO
20	222	599	708	1,18	1,20	22	12	CORRECTO
16	148	588	739	1,26	1,18	20	9	CORRECTO
12	80	572	706	1,24	1,14	22	11	CORRECTO
10	56	598	713	1,19	1,20	26	12	CORRECTO
8	35	542	690	1,27	1,08	25	12	CORRECTO
6	23	625	811	1,30	1,25	27	12	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ BUCH | TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS | DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 | O.T. : -- | Nº REGISTRO : F .2004/108 | HOJA Nº 7 DE 7 HOJAS
CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. | PETICIONARIO : SR. SERGI ROMERA
NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
DIRECCIÓN OBRA : --- | POBLACIÓN : GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : VIADUCTO RIERUSSA - VANO | TOMA : -- | LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO | EN : LA OBRA | FECHA : 11/08/2004
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- | FECHA DE ENSAYOS : del 19/08/04 al 26/08/04

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
10	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1-\beta2$ ó $\beta3-\beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,247	795,8	1,85	1,83	--	--	40,10	40,00	--	--	7,90	66	46	65	46	19,0
25	3,919	499,2	1,63	1,61	--	--	31,30	31,20	--	--	7,60	65	46	64	45	19,0
20	2,446	311,6	1,27	1,25	--	--	25,40	25,50	--	--	5,80	64	44	63	44	19,0
16	1,567	199,6	1,17	1,17	--	--	21,20	21,10	--	--	4,80	62	44	61	42	18,0
12	0,906	115,4	0,73	0,73	--	--	15,80	15,90	--	--	5,10	59	42	58	42	16,0
10	0,618	78,8	0,60	0,59	--	--	14,20	14,40	--	--	4,30	57	39	58	38	18,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	582	603	724	1,20	1,21	20	11	CORRECTO
25	352	600	717	1,20	1,20	19	10	CORRECTO
20	206	573	657	1,15	1,15	28	18	CORRECTO
16	140	576	698	1,21	1,15	29	12	CORRECTO
12	79	602	703	1,17	1,20	25	12	CORRECTO
10	52	571	669	1,17	1,14	30	15	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ BUCH | TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS | DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Agbar

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 **O.T.:** 10

Fecha : 31/07/03

CLIENTE : **FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**
PETICIONARIO : ---
DIRECCIÓN : **ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA MADRID**

OBRA : **L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS --- GELIDA**

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 24/10/03

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota : Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 10 Nº REGISTRO : F- 03/164 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN VIADUCTO RIERUSSA TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 24/10/03

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 30/10/03 al 31/10/03

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) Σl_i	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,185	787,9	1,69	1,69	--	--	43,90	44,00	--	--	8,10	66	48	65	47	18,0
25	3,792	483,1	1,53	1,52	--	--	35,70	35,70	--	--	6,10	64	46	64	46	18,0
20	2,448	311,9	1,47	1,45	--	--	28,20	28,20	--	--	5,90	64	45	64	44	19,0
16	1,607	204,7	0,79	0,81	0,79	0,81	22,00	22,10	--	--	5,70	67	53	66	53	13,0
12	0,869	110,7	0,81	0,81	--	--	18,30	18,40	--	--	4,30	62	44	62	44	18,0
10	0,613	78,1	0,72	0,69	0,71	0,70	15,10	15,10	--	--	5,80	64	46	64	47	17,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	535	538	665	1,24	1,08	21	14	CORRECTO
25	328	540	668	1,24	1,08	22	15	CORRECTO
20	224	598	712	1,19	1,20	22	12	CORRECTO
16	158	609	787	1,29	1,22	21	8	CORRECTO
12	80	613	704	1,15	1,23	28	14	CORRECTO
10	59	623	756	1,21	1,25	26	13	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 09

Fecha : 31/10/03

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.

ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 24/10/03

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de 2 hojas, numeradas del 1 al 2 .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 09 Nº REGISTRO : F- 03/166 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN VIADUCTO SUISSA TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 24/10/03

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 30/10/03 al 31/10/03

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,253	796,6	1,83	1,83	--	--	44,10	44,20	--	--	8,10	65	48	66	47	17,0
25	3,888	495,3	1,59	1,59	--	--	35,60	35,70	--	--	6,30	64	46	65	46	18,0
20	2,438	310,6	1,15	1,15	--	--	27,40	27,40	--	--	5,70	64	46	63	45	18,0
16	1,578	201,0	0,77	0,77	0,79	0,77	21,50	21,50	--	--	8,30	69	54	66	53	13,0
12	0,873	111,2	0,79	0,80	--	--	18,50	18,50	--	--	4,20	61	43	62	44	18,0
10	0,613	78,1	0,79	0,79	0,79	0,77	15,90	16,00	--	--	5,80	64	46	65	46	18,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	536	538	667	1,24	1,08	20	13	CORRECTO
25	357	622	728	1,17	1,24	20	13	CORRECTO
20	216	585	689	1,18	1,17	25	13	CORRECTO
16	152	603	757	1,26	1,21	18	7	CORRECTO
12	80	615	709	1,15	1,23	30	14	CORRECTO
10	60	627	769	1,23	1,25	28	12	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª FELGUERA GARRIDO

Certificación
Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 02

Fecha : 31/07/03

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.

ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 20/06/03

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado:
A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito:
J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Director del Laboratorio:
G. RODRIGUEZ PERELLÓ

Certificación
Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 02 Nº REGISTRO : F- 03/95 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 20/06/03

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 04/07/03 al 14/07/03

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum f_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta 1 - \beta 2$ ó $\beta 3 - \beta 4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,237	794,6	1,73	1,72	--	--	44,60	44,60	--	--	7,00	64	49	64	49	15,0
25	3,878	494,0	1,44	1,43	--	--	36,70	36,70	--	--	6,80	62	47	62	47	15,0
20	2,420	308,2	1,39	1,40	--	--	28,50	28,50	--	--	8,40	61	44	61	44	17,0
16	1,592	202,8	0,80	0,79	0,79	0,79	21,10	21,10	--	--	8,20	65	51	65	51	14,0
12	0,878	111,8	0,93	0,92	--	--	18,40	18,40	--	--	4,00	59	41	59	41	18,0
10	0,620	79,0	0,69	0,69	0,68	0,69	15,90	15,90	--	--	4,20	61	45	61	45	16,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	532	540	662	1,23	1,08	23	11	
25	360	596	734	1,23	1,19	19	10	CORRECTO
20	218	580	694	1,20	1,16	23	12	CORRECTO
16	150	629	745	1,18	1,26	21	9	CORRECTO
12	78	590	688	1,17	1,18	27	13	CORRECTO
10	56	613	713	1,16	1,23	24	10	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

DIRECTOR DEL LABº : G. RODRÍGUEZ PERELLÓ

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 11

Fecha : 03/11/03

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.
PETICIONARIO : ---
DIRECCIÓN : ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA
MADRID

OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 24/10/03

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota : Este Expediente consta de 2 hojas, numeradas del 1 al 2 .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 11 Nº REGISTRO : F- 03/165 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS

CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---

NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS

DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA

UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN VIADUCTO SANT JOAN TOMA : -- LOTE : --

MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 24/10/03

FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 30/10/03 al 31/10/03

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
12	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
10	B 500 SD	CELSAFER D 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum f_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta 1 - \beta 2$ ó $\beta 3 - \beta 4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,184	787,7	1,89	1,89	--	--	43,60	43,70	--	--	8,00	65	48	64	47	17,0
25	3,761	479,1	1,51	1,51	--	--	35,40	35,40	--	--	7,60	64	47	64	46	17,0
20	2,458	313,1	1,39	1,39	--	--	27,90	28,00	--	--	6,10	64	45	64	45	19,0
16	1,578	201,0	0,81	0,79	0,79	0,80	21,40	21,40	--	--	7,80	68	52	67	52	15,0
12	0,875	111,4	0,81	0,82	--	--	18,60	18,60	--	--	4,20	61	44	62	44	17,0
10	0,615	78,4	0,71	0,73	0,71	0,71	15,60	15,70	--	--	5,10	64	46	65	47	18,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	534	538	665	1,24	1,08	18	11	CORRECTO
25	328	534	670	1,25	1,07	20	15	CORRECTO
20	225	603	717	1,19	1,21	19	12	CORRECTO
16	153	586	763	1,30	1,17	20	14	CORRECTO
12	80	616	708	1,15	1,23	27	13	CORRECTO
10	59	631	753	1,19	1,26	24	10	CORRECTO

OBSERVACIONES : REVISADO : A. GENÉ DUCH | TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS | DIRECTOR DEL LABº : J.Mª FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 **O.T.:** 16

Fecha : 29/03/04

CLIENTE : **FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**
PETICIONARIO : ---
DIRECCIÓN : **ARTURO SORIA, 343 1ª PLANTA MADRID**

OBRA : **L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS — GELIDA**

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 13/02/04

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota : Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE : 1023261 O.T. : 16 Nº REGISTRO : F- 04/22 HOJA Nº 2 DE 2 HOJAS
CLIENTE : FERNANDEZ CONSTRUCTOR, S.A. PETICIONARIO : ---
NOMBRE DE LA OBRA : L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
DIRECCIÓN OBRA : --- POBLACIÓN : GELIDA
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA : ACERO EMPLEADO EN LA OBRA TOMA : -- LOTE : --
MUESTRA RECOGIDA POR : TECINCO EN : LA OBRA FECHA : 13/02/04
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO : -- FECHA DE ENSAYOS : del 18/02/04 al 27/02/04

IDENTIFICACIÓN DEL ACERO

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
16	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
12	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
10	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) Σf_i	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
32	6,384	813,3	2,01	2,01	--	--	46,30	46,20	--	--	7,40	66	47	65	46	19,0
25	3,803	484,4	1,55	1,57	--	--	35,50	35,40	--	--	7,10	64	46	64	46	18,0
20	2,405	306,3	1,57	1,56	--	--	27,50	27,40	--	--	5,20	64	44	63	44	19,0
16	1,602	204,1	1,13	1,13	--	--	22,70	22,70	--	--	5,00	63	44	63	44	19,0
12	0,896	114,2	0,81	0,79	--	--	17,80	17,90	--	--	5,20	62	43	62	42	19,0
10	0,616	78,5	0,73	0,73	--	--	15,80	15,80	--	--	4,10	62	42	61	42	19,0

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
32	549	570	684	1,20	1,14	17	15	CORRECTO
25	349	580	712	1,23	1,16	20	13	CORRECTO
20	215	559	685	1,22	1,12	17	13	CORRECTO
16	142	606	707	1,17	1,21	26	13	CORRECTO
12	78	559	687	1,23	1,12	27	12	CORRECTO
10	55	592	695	1,17	1,18	28	17	CORRECTO

OBSERVACIONES :

REVISADO : A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

Nº Expediente: 1023261 **O.T.:** --

Fecha : 07/10/04

CLIENTE :
PETICIONARIO :
DIRECCIÓN :

BRUES Y FERNANDEZ CONSTRUCCIONES, S.A.
SR. SERGI ROMERA
PASEO ERROTABURU Nº 1, 10ª PLANTA
SAN SEBASTIAN (GUIPUZCOA)

OBRA :

L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS
—
GELIDA

MUESTRAS RECIBIDAS : BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO.

FECHA DE RECEPCIÓN : 08/09/2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRAS Y DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS.

OBSERVACIONES:

Nota :
Este Expediente consta de **2** hojas, numeradas del **1** al **2** .

Revisado: A. GENÉ DUCH

Técnico del ámbito: F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio: J.Mª. FELGUERA GARRIDO

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus⊕

BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (UNE 36065:2000 EX)

Nº EXPEDIENTE :	1023261	O.T. :	--	Nº REGISTRO :	F .2004/120	HOJA Nº	2	DE	2 HOJAS
CLIENTE :	BRUES Y FERNANDEZ CONSTRUCCIONES, S.A.					PETICIONARIO :	SR. SERGI ROMERA		
NOMBRE DE LA OBRA :	L.A.V. TRAM: GELIDA- SANT LLORENÇ D'HORTONS								
DIRECCIÓN OBRA :	---					POBLACIÓN :	GELIDA		
UNIDAD DE OBRA CONTROLADA :	ACERO EMPLEADO EN LA OBRA					TOMA :	--	LOTE :	--
MUESTRA RECOGIDA POR :	TECINCO	EN :	LA OBRA			FECHA :	08/09/2004		
FECHA DE RECEPCION EN TECINCO :	--			FECHA DE ENSAYOS :	del 16/09/04 al 21/09/04				

I D E N T I F I C A C I Ó N D E L A C E R O

DIÁM. NOMINAL (mm)	TIPO DE ACERO	MARCA	FABRICANTE
25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
20	B 500 SD	DUCTICELSA 500 SD	COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.-CELSA
16	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.
12	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO, S.A.

C A R A C T E R Í S T I C A S G E O M É T R I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	MASA POR METRO LINEAL (kg/m)	SECCIÓN EQUIVAL. (mm^2)	ALTURA DE CORRUGAS (mm)				SEPARACIÓN DE CORRUGAS (mm)				PERÍMETRO SIN CORRUGAS (mm) $\sum l_i$	INCLINACIÓN DE LAS CORRUGAS (ß)				DIFERENCIA MÍNIMA $\beta1 - \beta2$ ó $\beta3 - \beta4$
			Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	$2c_1$	$2c_2$	$2c_3$	$2c_4$		ß1	ß2	ß3	ß4	
25	3,863	492,1	1,49	1,51	--	--	35,30	35,40	--	--	7,90	64	46	63	45	18,0
20	2,429	309,4	1,35	1,34	--	--	26,90	27,00	--	--	5,20	63	45	62	44	18,0
16	1,586	202,0	1,23	1,23	--	--	22,20	22,30	--	--	6,40	61	45	61	44	16,0
12	0,886	112,8	0,75	0,75	--	--	17,60	17,70	--	--	5,80	61	44	60	43	17,0

C A R A C T E R Í S T I C A S M E C Á N I C A S

DIÁM. NOMINAL (mm)	ENSAYO DE TRACCIÓN (UNE 7-474-92 /1 + Erratum)							DOBLADO DESDOBLADO
	CARGA DE ROTURA (kN)	LÍMITE ELÁSTICO R_e (Mpa)	CARGA UNITARIA DE ROTURA R_m (Mpa)	RELACIÓN R_m / R_e	RELACIÓN R_e real / R_e nominal	ALARGAMIENTO DE ROTURA A_5 (%)	ALARGAMIENTO TOTAL BAJO CARGA MÁXIMA A_{gt} (%)	
25	327	544	666	1,22	1,09	21	12	CORRECTO
20	215	589	684	1,16	1,18	26	16	CORRECTO
16	139	595	690	1,16	1,19	26	15	CORRECTO
12	81	605	713	1,18	1,21	30	16	CORRECTO

OBSERVACIONES :

Revisado: A. GENÉ DUCH

TECNICO DEL AMBITO : F. DÁVILA JUDAS

DIRECTOR DEL LABº : J.Mª. FELGUERA GARRIDO

ACERO ACTIVO

ACERO ACTIVO PARA ESTRUCTURAS

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS							
Fecha	Orden de esnsayo	Tipo de Acero	Fabricante	Colada	Bobina	Número muetra	Diámetro Nom. (mm2)	Secc. Recta Nom. (mm2)	Secc. Real (mm2)	Nº Alambres	Masa Nom. (g/m)	Masa Real (g/m)	P. Helic (mm) / Ang (º) Alam. E	D. Alambre Cen / Ext (mm)
18/12/2003	1	Y 1860 S				16324	15,2	140	139,53	7	1101	1105,2	220 / 9	5,21 / 5,01
23/02/2004	2	Y 1860 S		331594	3138668	19238	15,2	140	139,69	7	1101	1111	234 / 9	5,23 / 5,01
23/02/2004	3	Y 1860 S		321329	3140275	19239	15,2	140	139,14	7	1101	1106	235 / 9	5,22 / 5
23/02/2004	4	Y 1860 S		-	-	19240	15,2	140	138,98	7	1101	1104	232 / 9	5,20 / 5
23/02/2004	5	Y 1860 S		331594	3138670	19241	15,2	140	139,45	7	1101	1106	232 / 9	5,20 / 5,01
23/02/2004	6	Y 1860 S		321329	3140261	19242	15,2	140	139,28	7	1101	1094	231 / 9	5,18 / 5,01
23/02/2004	7	Y 1860 S		331594	3138664	19243	15,2	140	138,98	7	1101	1100	232 / 9	5,20 / 5
19/05/2004	8	Y 1860 S				23591	15,2	140	139,8	7	1101	1101,36	220 / 9	5,24 / 5,01

ACERO ACTIVO PARA ESTRUCTURAS (CONTINUACIÓN)

IDENTIFICACIÓN MUESTRA			ENSAYOS DE TRACCIÓN							OTROS ENSAYOS	
Fecha	Orden de esnsayo	Tipo de Acero	Carga Rotura (KN)	Carga LE al 0,1 / 0,2 % (KN)	Tensión Rotura (Mpa)	Lim. Elastico al 0,1 / 0,2 % (MPa)	Alargamiento (Agt) (%)	Estricción a la rotura	Zona de Rotura	Rot. Almbre central (ciclos)	Rot. Almbre ext. (ciclos)
18/12/2003	1	Y 1860 S	278	251 / 253	1986	1796 / 1804	6,8	SI	F.T.C.	11	13
23/02/2004	2	Y 1860 S	281	252 / 257	2008	1802 / 1836	7,1	SI	F.T.C.	13	13
23/02/2004	3	Y 1860 S	271	246 / 255	1935	1758 / 1818	6,9	SI	F.T.C.	13	14
23/02/2004	4	Y 1860 S	285	253 / 260	2037	1806 / 1855	6,7	SI	F.T.C.	13	13
23/02/2004	5	Y 1860 S	289	253 / 265	2064	1808 / 1892	6,5	SI	F.T.C.	13	13
23/02/2004	6	Y 1860 S	278	252 / 259	1984	1802 / 1848	5,9	SI	F.T.C.	13	13
23/02/2004	7	Y 1860 S	279	251 / 260	1990	1796 / 1855	5,4	SI	F.T.C.	13	12
19/05/2004	8	Y 1860 S	277	249 / 255	1979	1778 / 1824	6,6	SI	F.T.C.	14	12

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 19

Fecha : 28/05/04

CLIENTE : **FERNÁNDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**

PETICIONARIO : Sr. Sergi Romera

DIRECCIÓN : ARTURO SORIA, 343, 1ª PLANTA
-MADRID-

OBRA : **L.A.V.**
TRAM: GELIDA-ST. LLORENÇ D'HORTONS
-GELIDA-

MUESTRAS RECIBIDAS : CABLES DE PRETENSADO DE ACERO AL CARBONO (F-04/59)

FECHA DE RECEPCIÓN : 13-may-2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDERALES, TRACCIÓN Y DOBLADO ALTERNATIVO.

OBSERVACIONES: Ensayo realizado por GEOCISA, Geotecnia y Cimientos S.A. (INF. M-04/03033).

Nota :	Revisado:	Técnico del ámbito:	Director del Laboratorio:
Este Expediente consta de 4 hojas, numeradas del 1 al 4 .	A. GENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	J. Mª FELGUERA GARRIDO

Técnica Investigación y Control, S.A. Registro Mercantil de Barcelona. Libro 8897, Sección 2ª, Folio 155, Tomo 9749, Inscripción 1ª, Hoja 111050 C.I.F A-58759812

GEOCISA
GEOTECNIA Y CIMIENTOS, S.A.

ENSAYOS DE CABLES DE PRETENSADO

Informe: M-04/ 03033 HOJA 1 DE 3

AENOR HA CONCEDIDO EL CERTIFICADO DE "REGISTRO DE EMPRESA" A GEOCISA SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9001:2000 EMPRESA REGISTRADA ER-234/2/95

ENCARGO Nº. 8514 /04

PETICIONARIO: Dº JOSE MARIA FELGUERA GARRIDO

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.

ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO

S/REFERENCIA: PEDIDO 1425 (17/05/04)

Nº MUESTRA LAB.: 23591

MUESTRAS RECIBIDAS :
CABLES DE PRETENSADO DE ACERO AL CARBONO
DIÁMETROS 15,2 (mm)
ETIQUETA DE IDENTIFICACION
.--

ENSAYOS: CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y PONDERALES
TRACCION
DOBLADO ALTERNATIVO

N/ REF.: M-04/ 03033

REF. APPLUS

NORMAS: UNE 36094

FECHA DE RECEPCIÓN: . 18 - 05 - 04

GEOCISA GEOTECNIA Y CIMIENTOS, S.A.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1425 (17/05/04)
ENCARGO Nº. 8514 /04 **NORMAS:** UNE 36094
.-
S/ REF, .04 / 59

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	23591	
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	
SECCIÓN RECTA NOMINAL (mm²)	140	
SECCIÓN REAL (mm²)	139,8	
Nº DE ALAMBRES (*)	7	
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	
MASA REAL (g/m.)	1101,36	
PASO DE HELICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	220	
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERTIORES (º)	9	
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,24	
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,01	

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	23591	
DIÁMETRO (mm)	15,2	
SECCIÓN NOMINAL (mm^2)	140	
CARGA DE ROTURA (KN)	277	
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	249	
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	255	
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm^2) (MPa)	1979	
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm^2) (MPa)	1778	
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm^2) (MPa)	1824	
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	6,6	
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

PLEGADO A: 90° MUESTRA	23591	
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	14	
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	12	

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .19 / 05 / 2004

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, T. 2.505, G. 1.º/1b, S. 3.ª, F. 105, H. 14.794 - C. I. F. A-28/209874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1425 (17/05/04)
ENCARGO Nº. 8514 /04

El presente informe consta de tres paginas numeradas de la 1 a la 3, correlativamente y selladas.

MADRID . 20 DE MAYO DE 2004

POR LA SECCIÓN

GEOCISA

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ

JEFE DE LA DIVISIÓN

JOSÉ LUIS OLIVARES SAIZ

POR LA DIVISIÓN DE ENSAYOS DE CONSTRUCCIÓN

ALFREDO ROJAS MUÑOZ

Los resultados solo afectan a las muestras sometidas al ensayo.
Prohibida la reproducción parcial de este documento sin la aprobación expresa de GEOCISA

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus+

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 17

Fecha : 04/03/04

CLIENTE : **FERNÁNDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**

PETICIONARIO : Sr. Sergi Romera

DIRECCIÓN : ARTURO SORIA, 343, 1ª PLANTA
-MADRID-

OBRA : **L.A.V.**
TRAM: GELIDA-ST. LLORENÇ D'HORTONS
-GELIDA-

MUESTRAS RECIBIDAS : CABLES PRETENSADOS (F-04/14, F-04/16, F-04/17, F-04/18, F-04/19 y F-04/20)

FECHA DE RECEPCIÓN : 05-feb-2004

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDERALES, TRACCIÓN Y DOBLADO ALTERNATIVO.

OBSERVACIONES: Ensayo realizado por GEOCISA, Geotecnia y Cimientos S.A. (INF. M-04/02910).

Nota :
Este Expediente consta de 8 hojas, numeradas del 1 al 8 .

Revisado:
A. GENÉ BUCH

Técnico del ámbito:
F. DÁVILA JUDAS

Director del Laboratorio:
J. Mª FELGUERA GARRIDO

Agbar

Técnica Investigación y Control, S.A Registro Mercantil de Barcelona Libro 8697, Sección 2ª, Folio 155, Tomo 9749, Inscripción 1ª, Hoja 111050 C.I.F. A-58759812

Cont_mat. port1_t5_12/99

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA 331594 BOBINA 3138668

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19238	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	139,69	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1111	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	234	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (º)	9º	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,23	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,01	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19238	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	281	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	252	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	257	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	2008	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm²) (MPa)	1802	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm²) (MPa)	1836	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	7,1	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19238	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	,.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.

Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

GEOCISA GEOTECNIA Y CIMIENTOS, S.A.

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.356, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28208874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA 321329 BOBINA 3140275

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19239	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	139,14	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1106	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	235	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (º)	9	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,22	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19239	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	271	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	246	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	255	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	1935	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm ²) (MPa)	1758	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm ²) (MPa)	1818	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	6,9	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19239	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	,.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	14	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

Mod. G-004-N . Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.356, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28/206874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA .-- BOBINA .--

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19240	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	138,98	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1104	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	232	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (º)	9º	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,20	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19240	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	285	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	253	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	260	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	2037	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm ²) (MPa)	1806	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm ²) (MPa)	1855	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	6,7	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19240	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	,.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.356, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28/206874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA 331594 BOBINA 3138670

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19241	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	139,45	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1106	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	232	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (º)	9º	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,20	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,01	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19241	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	289	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	253	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	265	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	2064	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm ²) (MPa)	1808	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm ²) (MPa)	1892	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	6,5	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19241	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid, T. 2.358 ª 1.716, S. 3.ª, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28/208874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA 321329 BOBINA 3140261

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19242	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	139,28	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1094	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	231	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (º)	9	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,18	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,01	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19242	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	278	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	252	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	259	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	1984	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm ²) (MPa)	1802	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm ²) (MPa)	1848	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	5,9	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19242	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid, T. 2.358 ª 1.716, S. 3.ª, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28/208874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04 NORMAS: UNE 36094
COLADA 3315594 BOBINA 3138664

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	19243	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCION RECTA NOMINAL (mm²)	140	.--
SECCION REAL (mm²)	138,98	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1100	.--
PASO DE HÉLICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	232	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (°)	9º	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,20	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,00	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	19243	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm²)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	279	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	251	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	260	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm²) (MPa)	1990	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm²) (MPa)	1796	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm²) (MPa)	1855	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	5,4	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	19243	.--
PLEGADO A: 90º		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	13	.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	12	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .23 / 02 / 2004

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358 ^ 1.716, S. 3.ª, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28206874.

CLIENTE: TECNICA INVESTIGACION Y CONTROL, S.A.
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PEDIDO 1263 (10-02-04)
ENCARGO Nº. 8231 /04

El presente informe consta de ocho paginas numeradas de la 1 a la 8, correlativamente y selladas.

MADRID .23 DE FEBRERO DE 2004

POR LA SECCIÓN

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ

JEFE DE LA DIVISIÓN

JOSÉ LUIS OLIVARES SAIZ

POR LA DIVISIÓN DE ENSAYOS DE CONSTRUCCIÓN

ALFREDO ROJAS MUÑOZ

Los resultados solo afectan a las muestras sometidas al ensayo.
Prohibida la reproducción parcial de este documento sin la aprobación expresa de GEOCISA

Construcción

Praga 16 - 18, Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (Barcelona)
T 93 588 78 76 - F 93 588 64 79

Applus

Hoja nº 1 de 4

Nº Expediente: 1023261 O.T.: 15

Fecha : 03/02/04

CLIENTE : **FERNÁNDEZ CONSTRUCTOR, S.A.**

PETICIONARIO : Sr. Sergi Romera

DIRECCIÓN : ARTURO SORIA, 343, 1ª PLANTA
-MADRID-

OBRA : **L.A.V.**
TRAM: GELIDA-ST. LLORENÇ D'HORTONS
-GELIDA-

MUESTRAS RECIBIDAS : CABLES PRETENSADOS (F-03/188)

FECHA DE RECEPCIÓN : 03-dic-2003

MUESTRAS TOMADAS POR : TECINCO

ENSAYOS SOLICITADOS : CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDERALES, TRACCIÓN Y DOBLADO ALTERNATIVO.

OBSERVACIONES: Ensayo realizado por GEOCISA, Geotecnia y Cimientos S.A. (INF. M-03/02838).

Nota :	Revisado:	Técnico del ámbito:	Director del Laboratorio:
Este Expediente consta de 4 hojas, numeradas del 1 al 4 .	A. GENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	J. Mª FELGUERA GARRIDO

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1.ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358, G. 1.716, S. 3.ª, F. 136, H. 14.794. - C. I. F. A-28026874.

Técnica Investigación y Control, S.A. Registro Mercantil de Barcelona. Libro 8897, Sección 2ª, Folio 155, Tomo 9749, Inscripción 1ª, Hoja 111050 C.I.F A-58759812

Agbar

GEOCISA
GEOTECNIA Y CIMIENTOS, S.A.

ENSAYOS DE CABLES DE PRETENSADO

Informe: M-03/ 02838 **HOJA 1 DE 3**

AENOR HA CONCEDIDO EL CERTIFICADO DE "REGISTRO DE EMPRESA" A GEOCISA SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 9001:2000 EMPRESA REGISTRADA ER-234/2/95

.-

ENCARGO Nº. 8057 /03

PETICIONARIO: **CONTROL DE CALIDAD**

CLIENTE: **APPLUS**

ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO

S/REFERENCIA: PDO 1207

Nº MUESTRA LAB.: 16324

MUESTRAS RECIBIDAS :
CABLES DE PRETENSADO DE ACERO AL CARBONO
DIÁMETROS 15,2 (mm)
ETIQUETA DE IDENTIFICACION
.--

ENSAYOS: CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y PONDERALES
TRACCION
DOBLADO ALTERNATIVO

N/ REF.: M-03/ 02838

REF. TECINCO

NORMAS: UNE 36094

FECHA DE RECEPCIÓN: . 16 - 12 - 03

Geotecnia y Cimientos, S.A. Los Llanos de Jerez, 10 y 12 - 28820 **COSLADA (Madrid)** - Telef. 91 660 30 00 - Fax 91 671 64 60

CLIENTE: **APPLUS**
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PDO 1207
ENCARGO Nº. 8057 /03 **NORMAS:** UNE 36094
.-

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y PONDÉRALES DE CABLE DE ACERO

NUMERO DE MUESTRA	16324	.--
DIÁMETRO NOMINAL (mm²)	15,2	.--
SECCIÓN RECTA NOMINAL (mm2)	140	.--
SECCIÓN REAL (mm2)	139,53	.--
Nº DE ALAMBRES (*)	7	.--
MASA NOMINAL (g/m.)	1101	.--
MASA REAL (g/m.)	1105,2	.--
PASO DE HELICE DE LOS ALAMBRES EXTERIORES (mm)	220	.--
ANGULO DE LOS ALAMBRES EXTERTIORES (°)	9°	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE CENTRAL (mm)	5,21	.--
DIÁMETRO DEL ALAMBRE EXTERIOR (mm) .	5,01	.--

(*) Cable compuesto de seis alambres lisos y redondos alrededor de uno liso y recto

ENSAYOS DE TRACCIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE SEGÚN NORMA UNE 7,474

NUMERO DE MUESTRA	16324	.--
DIÁMETRO (mm)	15,2	.--
SECCIÓN NOMINAL (mm^2)	140	.--
CARGA DE ROTURA (KN)	278	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (KN)	251	.--
CARGA LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (KN)	253	.--
TENSIÓN DE ROTURA (N/mm^2) (MPa)	1986	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,1% (N/mm^2) (MPa)	1796	.--
LIMITE ELÁSTICO AL 0,2% (N/mm^2) (MPa)	1804	.--
ALARGAMIENTO (Agt) (%)	6,8	.--
ESTRICCION A LA ROTURA (visible)	SI	.--
ZONA DE ROTURA	F.T.C.	.--

ENSAYO DE DOBLADO ALTERNATIVO EN ALAMBRES SEGÚN NORMA: UNE 36461

NUMERO DE MUESTRA	16324	.--
PLEGADO A: 90°		
ROTURA DEL ALAMBRE CENTRAL (ciclos)	11	.--
ROTURA DEL ALAMBRE EXTERIOR (ciclos)	13	.--

OBSERVACIONES : Cálculos realizados con la sección nominal.
Ensayos realizados a temperatura ambiente.
(*) Alambre fabricado en acero al carbono liso y redondo, con superficie brillante y negra.
Fecha de ensayo .18 / 12 / 2003

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358, G. 1.716, S. 3ª, F. 136, H. 14.794 - C. I. F. A-28/208874.

Mod. G-004-N Capital Social: 500.000.000 ptas. 1ª Insc., Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358, G. 1.716, S. 3ª, F. 136, H. 14.794 - C. I. F. A-28/208874.

CLIENTE: **APPLUS**
ASUNTO: CARACTERÍSTICAS CABLES DE PRETENSADO
S/REFERENCIA: PDO 1207
ENCARGO Nº. 8057 /03

El presente informe consta de tres paginas numeradas

de la 1 a la 3, correlativamente y selladas.

MADRID .18 DE DICIEMBRE DE 2003

POR LA SECCIÓN

JOSÉ LUIS GONZÁLEZ

JEFE DE LA DIVISIÓN

JOSÉ LUIS OLIVARES SAIZ

POR LA DIVISIÓN DE ENSAYOS DE CONSTRUCCIÓN

ALFREDO ROJAS MUÑOZ

Los resultados solo afectan a las muestras sometidas al ensayo.
Prohibida la reproducción parcial de este documento sin la aprobación expresa de GEOCISA

Geotecnia y Cimientos, S.A. Los Llanos de Jerez, 10 y 12 - 28820 **COSLADA (Madrid)** - Teléf. 91 660 30 00 - Fax 91 671 64 60

6.1.1.3. Otros ensayos

En los apartados anteriores se adjuntan los resultados de los ensayos realizados a los materiales que componen las estructuras como son el hormigón y el acero. En el presente apartado se adjuntan los Informes relativos a las Pruebas de Carga realizadas en los viaductos y pasos superiores; estas se realizan para tener una idea más objetiva del comportamiento global de la estructura una vez ejecutada a la vez que se comprueba que los desplazamientos y flechas están dentro de las tolerancias exigidas. En los pasos superiores se han realizado pruebas de carga estáticas, mientras que en viaductos se han realizado pruebas de carga estáticas y dinámicas.

6.1.1.4. Control Geométrico

El control geométrico de las diferentes partes o elementos que constituyen cada una de las estructuras se ha llevado a cabo conjuntamente entre el contratista, que realizaba la comprobación y la documentaba con notas de campo, y la asistencia técnica que volvía a realizar nuevas comprobaciones geométricas y las documentaba a través de una ficha de inspección, según indica el PAC. Es por esto, que al carecer de una documentación sin un formato homogéneo por parte del Contratista, en este apartado no se adjuntará documentación del control geométrico; no obstante si que se adjuntarán todas las comprobaciones geométricas realizadas por la Asistencia Técnica en el apartado correspondiente (6.2.1.4).

6.1.2. Estructuras prefabricadas

En la presente obra no se han ejecutado viaductos y pasos superiores prefabricados.

6.2. CONTROL DE CALIDAD (ASISTENCIA TÉCNICA)

6.2.1. Estructuras "in situ" y pequeñas obras de fábrica

6.2.1.1. Control del Hormigón

El control de calidad que se le ha realizado al hormigón por parte de la Asistencia Técnica (contraste) ha consistido en la toma de muestras de hormigón fresco in situ para la elaboración de probetas cilíndricas (B=15 cm, H=30 cm). Estos resultados se presentan resumidos en tablas y debidamente identificados en cada caso. Para una observación más rápida de los resultados, éstos se separan por viaductos.

SERIES DE PROBETAS DE HORMIGÓN

VIADUCTO SALT DE LA SUÏSSA

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN VIADUCTO SALT DE LA SUISSA

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
21/05/2003	Z/P-1/V-1	HA25/B/20/IIa	1	23663	10	25,0	23,2	24,1	29,7	29,5	29,9	29,7		0,013	18,86	
21/05/2003	Z/P-1/V-1	HA25/B/20/IIa	1	23668	8	25,8	26,3	26,1	32,8	33,1	33,0	33,0		0,009	20,98	
22/05/2003	Z/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	3	61365	10	19,6	20,6	20,1	25,3	24,9	26,0	25,4		0,043	20,87	
22/05/2003	Z/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	3	61378	8	21,3	21,7	21,5	25,6	25,3	26,9	25,9		0,062	17,10	Conjuntamente con T-5
22/05/2003	Z/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	3	61389	6	26,1	27,6	26,9	32,7	33,7	33,5	33,3		0,030	19,37	
22/05/2003	Z/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	3	61399	10	20,1	20,4	20,3	24,5	25,4	26,0	25,3		0,059	19,96	
26/05/2003	Z/M-2(I)/E-1/V-1	HA25	1	23837	10	24,0	25,0	24,5	26,2	26,4	26,2	26,3		0,008	6,73	
26/05/2003	Z/M-2(D)/E-1/V-1	HA25	1	23850	9	19,9	20,1	20,0	23,6	23,5	25,7	24,3		0,091	17,58	
30/05/2003	Z/M-1-2(I)/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	1	24054	7	23,8	25,3	24,6	27,8	28,2	29,1	28,4		0,046	13,45	
04/06/2003	Z/M-1-2(D)/E-1/V-1	HA25/B/20/IIa	2	20995	6	20,0	20,6	20,3	24,0	24,5	25,0	24,5		0,041	17,14	
05/06/2003	Z/E-2/V-1	HA25/B/20/IIa	4	70408	7	27,0	26,7	26,9	30,1	30,1	31,5	30,6		0,046	12,16	
05/06/2003	Z/E-2/V-1	HA25/B/20/IIa	1	24249	8	19,9	20,4	20,2	26,4	26,1	27,8	26,8		0,064	24,72	Conjuntamente con T-5
05/06/2003	Z/E-2/V-1	HA25/B/20/IIa	2	21051	6	24,4	25,1	24,8	32,8	31,8	32,1	32,2		0,031	23,22	Conjuntamente con T-5
06/06/2003	Z/P-2/V-1	HA25/B/20/IIa	2	21083	10	20,5	19,8	20,2	27,8	25,3	26,8	26,6		0,094	24,34	Conjuntamente con T-5
29/07/2003	A/E-2/V-1	HA25	1	26020	10	23,1	23,8	23,5	27,9	26,9	27,1	27,3		0,037	14,10	Conjuntamente con Uniland
04/08/2003	A/E-1/V-1	HA25	4	72914	8	23,0	22,7	22,9	27,2	28,3	26,7	27,4		0,058	16,61	
07/08/2003	A/P-2/V-1	HA30/B/20/IIb	4	73124	11	28,0	26,9	27,5	29,8	30,2		30,0	30,7	0,013	8,50	
08/08/2003	A/E-2/V-1	HA25/B/20/IIb	1	26441	7	23,1	23,7	23,4	25,5	25,5	26,1	25,7		0,023	8,95	
13/08/2003	A/M-1(I)/E-1/V-1	HA25/B/20/IIb	4	73334	9	19,4	20,1	19,8	26,3	27,2	27,1	26,9		0,033	26,49	Conjuntamente con T-5 y Nortra
04/09/2003	A/E-2/V-1	HA25/B/20/IIb	4	74035	10	26,7	25,4	26,1	30,8	30,7	30,8	30,8		0,003	15,33	
05/09/2003	A/P-2/V-1	HA30/B/20/IIb	4	74075	7	28,2	28,8	28,5	33,8	33,2	33,8	33,6		0,018	15,18	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002593	6	32,8	32,0	32,4	38,5	33,5	34,6	35,5		0,141	8,82	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002595	13	29,1	29,6	29,4	33,1	29,9	32,6	31,9		0,100	7,90	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002607	19	31,1	33,2	32,2	36,1	37,4	36,3	36,6		0,036	12,16	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	4	34003848	17	44,2	43,8	44,0	56,1	57,4	58,8	57,4		0,047	23,39	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002627	18	29,3	30,1	29,7	38,6	42,4	43,1	41,4		0,109	28,20	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002630	14	34,4	36,0	35,2	41,3	43,9	42,6	42,6		0,061	17,37	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002638	16	34,3	35,5	34,9	42,6	44,5	44,1	43,7		0,043	20,20	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002640	15	36,4	38,1	37,3	40,7	44,1	44,9	43,2		0,097	13,84	
03/02/2004	TBL/V-1	HP40/F/20/IIb	6	19002644	17	37,7	38,4	38,1	38,8	43,8	44,6	42,4		0,137	10,26	

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34042* **FECHA DE TOMA** *21/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata P1 del (V-1) Viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*	HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*17º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*9,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*22/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Horpen Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,40*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,10*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.023.663*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0588 CCW*	ADITIVOS				*Pozzolith Hu*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34042	1	*28/05/03*	7		***25,0***		*NO*
"	2	*28/05/03*	7		***23,2***	***24,1***	*NO*
"	3	*18/06/03*	28		***29,7***		*NO*
"	4	*18/06/03*	28		***29,5***		*NO*
"	5	*18/06/03*	28		***29,9***	***29,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34043* **FECHA DE TOMA** *21/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata P1 del (V-1) Viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*	HORA DE COMIENZO	*10,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*10,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*22/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Nublado*	HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Formigons Penedés*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Horpen Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,46*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,15*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.023.668*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0977 MC*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34043	1	*28/05/03*	7		***25,8***		*NO*
"	2	*28/05/03*	7		***26,3***	***26,1***	*NO*
"	3	*18/06/03*	28		***32,8***		*NO*
"	4	*18/06/03*	28		***33,1***		*NO*
"	5	*18/06/03*	28		***33,0***	***33,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34086* **FECHA DE TOMA** *22/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 V-1, viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,15*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,35*
FECHA DE RECOGIDA	*23/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horepn Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,32*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,50*
ALBARÁN Nº	*1.061.365*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9457 TS*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34086	1	*29/05/03*	7		***19,6***		*NO*
"	2	*29/05/03*	7		***20,6***	***20,1***	*NO*
"	3	*19/06/03*	28		***25,3***		*NO*
"	4	*19/06/03*	28		***24,9***		*NO*
"	5	*19/06/03*	28		***26,0***	***25,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34087* **FECHA DE TOMA** *22/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 V-1, viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,15*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,40*
FECHA DE RECOGIDA	*23/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,31*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,12*
ALBARÁN Nº	*1.061.378*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*2696 BBY*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34087	1	*29/05/03*	7		***21,3***		*NO*
"	2	*29/05/03*	7		***21,7***	***21,5***	*NO*
"	3	*19/06/03*	28		***25,6***		*NO*
"	4	*19/06/03*	28		***25,3***		*NO*
"	5	*19/06/03*	28		***26,9***	***25,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realiazadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34088* **FECHA DE TOMA** *22/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 V-1, viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*21º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*23/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horepn Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,20*
ALBARÁN Nº	*1.061.389*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9457 TS*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34088	1	*29/05/03*	7		***26,1***		*NO*
"	2	*29/05/03*	7		***27,6***	***26,9***	*NO*
"	3	*19/06/03*	28		***32,7***		*NO*
"	4	*19/06/03*	28		***33,7***		*NO*
"	5	*19/06/03*	28		***33,5***	***33,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34089* **FECHA DE TOMA** *22/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 V-1, viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*23º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*25º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*23/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,33*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,00*
ALBARÁN Nº	*1.061.399*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*2696 BBY*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34089	1	*29/05/03*	7		***20,1***		*NO*
"	2	*29/05/03*	7		***20,4***	***20,3***	*NO*
"	3	*19/06/03*	28		***24,5***		*NO*
"	4	*19/06/03*	28		***25,4***		*NO*
"	5	*19/06/03*	28		***26,0***	***25,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34205* **FECHA DE TOMA** *26/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata lateral izquierda muro 2. (V-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Lluvioso*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*27/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*16,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Horrm. Penedes*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,15*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,50*
ALBARÁN Nº	*8.023.837*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*9489 BZX*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN: *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34205	1	*02/06/03*	7		***24,0***		*NO*
"	2	*02/06/03*	7		***25,0***	***24,5***	*NO*
"	3	*23/06/03*	28		***26,2***		*NO*
"	4	*23/06/03*	28		***26,4***		*NO*
"	5	*23/06/03*	28		***26,2***	***26,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *JM.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34206* **FECHA DE TOMA** *26/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata lateral derecha muro 2. (V-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*14,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*27/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*16,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Form.Penedes*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*13,05*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,40*
ALBARÁN Nº	*8.023.850*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-1775 KP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN: *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34206	1	*02/06/03*	7		***19,9***		*NO*
"	2	*02/06/03*	7		***20,1***	***20,0***	*NO*
"	3	*23/06/03*	28		***23,6***		*NO*
"	4	*23/06/03*	28		***23,5***		*NO*
"	5	*23/06/03*	28		***25,7***	***24,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *JM.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34497* **FECHA DE TOMA** *04/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata muro 1 y 2, lateral derecho estribo 1, viaducto Salt de la Suïssa.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*27º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*8,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*05/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón Catalán*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,50*
ALBARÁN Nº	*20.995*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*LEOB 8910*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	HA - 25	Consistencia B	T max (mm) 20	Ambiente II a
TIPO DE HORMIGÓN				

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34497	1	*11/06/03*	7		***20,0***		*NO*
"	2	*11/06/03*	7		***20,6***	***20,3***	*NO*
"	3	*02/07/03*	28		***24,0***		*NO*
"	4	*02/07/03*	28		***24,5***		*NO*
"	5	*02/07/03*	28		***25,0***	***24,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34552* **FECHA DE TOMA** *05/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2 del viaducto Salt de la Suïssa (V-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*06/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,25*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,13*
ALBARÁN Nº	*70.408*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*4967 CFH*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	HA - 25	Consistencia B	T max (mm) 20	Ambiente II a
TIPO DE HORMIGÓN				

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34552	1	*12/06/03*	7		***27,0***		*NO*
"	2	*12/06/03*	7		***26,7***	***26,9***	*NO*
"	3	*03/07/03*	28		***30,1***		*NO*
"	4	*03/07/03*	28		***30,1***		*NO*
"	5	*03/07/03*	28		***31,5***	***30,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34553* **FECHA DE TOMA** *05/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant LI*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2 del viaducto Salt de la Suïssa (V-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*06/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,23*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,50*
ALBARÁN Nº	*24.249*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8849 BCN*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34553	1	*12/06/03*	7		***19,9***		*NO*
"	2	*12/06/03*	7		***20,4***	***20,2***	*NO*
"	3	*03/07/03*	28		***26,4***		*NO*
"	4	*03/07/03*	28		***26,1***		*NO*
"	5	*03/07/03*	28		***27,8***	***26,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con Lab. Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34554* **FECHA DE TOMA** *05/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant LI*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2 del viaducto Salt de la Suïssa (V-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,41*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*06/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón Catalán*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,06*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,41*
ALBARÁN Nº	*21.051*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*nº 888*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,4 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34554	1	*12/06/03*	7		***24,4***		*NO*
"	2	*12/06/03*	7		***25,1***	***24,8***	*NO*
"	3	*03/07/03*	28		***32,8***		*NO*
"	4	*03/07/03*	28		***31,8***		*NO*
"	5	*03/07/03*	28		***32,1***	***32,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con Lab. Tecinco*

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | REGISTRO *IBHP-34618* | FECHA DE TOMA *06/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata de pila 2 del viaducto de Salt de la Suïssa (V1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*8,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón Catalán*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,04*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,30*
ALBARÁN Nº	*21.083*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*nº 363*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34618	1	*13/06/03*	7		***20,5***		*NO*
"	2	*13/06/03*	7		***19,8***	***20,2***	*NO*
"	3	*04/07/03*	28		***27,8***		*NO*
"	4	*04/07/03*	28		***25,3***		*NO*
"	5	*04/07/03*	28		***26,8***	***26,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con Lab. Tecinco. 'Probetas recogidas el día 10 por ser festivo el día 09/06.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | REGISTRO *IBHP-36174* | FECHA DE TOMA *29/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo nº 2 del viaducto de Salt de la Suïssa V1*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*30/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,10*
ALBARÁN Nº	*8.626.020*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-1775 KD*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*I a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Sika 500 Pozzolith*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36174	1	*05/08/03*	7		***23,1***		*NO*
"	2	*05/08/03*	7		***23,8***	***23,5***	*NO*
"	3	*26/08/03*	28		***27,9***		*NO*
"	4	*26/08/03*	28		***26,9***		*NO*
"	5	*26/08/03*	28		***27,1***	***27,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorios Uniland*

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAOÑA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36351* **FECHA DE TOMA** *04/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo nº 1 del viaducto salt de la Suïssa V-1 2º fase de h*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*	HORA DE COMIENZO	*10,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*05/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*					
PLANTA	*HU Olesa*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
CENTRAL	-	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II b*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,02*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,44*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
ALBARÁN Nº	*4.072.914*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*5675 BWB*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*	ADITIVOS				*WRDA-90*
		ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36351	1	*11/08/03*	7		***23,0***		*NO*
"	2	*11/08/03*	7		***22,7***	***22,9***	*NO*
"	3	*01/09/03*	28		***27,2***		*NO*
"	4	*01/09/03*	28		***28,3***		*NO*
"	5	*01/09/03*	28		***26,7***	***27,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36516* **FECHA DE TOMA** *07/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducte Suïssa, pilar nº 2 y pilar nº 1, 1º puesta*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*36º C*	HORA DE COMIENZO	*15,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*38º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*16,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*08/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*16,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*					
PLANTA	*Olesa*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
CENTRAL	-	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II a*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,48*	RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,42*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*350*
ALBARÁN Nº	*4.073.124*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-9597 WX*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,50*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*	ADITIVOS				*WRDA-90*
		ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36516	1	*14/08/03*	7		***28,0***		*NO*
"	2	*14/08/03*	7		***26,9***	***27,5***	*NO*
"	3	*04/09/03*	28		***29,8***		*NO*
"	4	*04/09/03*	28		***30,2***	***30,0***	*NO*
"	5	*02/10/03*	56		***30,7***	***30,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36576* **FECHA DE TOMA** *08/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*2º fase extrivo nº 2 Suïssa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*11,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*11/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Hormigones Penedes*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,38*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,58*
ALBARÁN Nº	*8.026.441*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-3153 YV*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36576	1	*15/08/03*	7		***23,1***		*NO*
"	2	*15/08/03*	7		***23,7***	***23,4***	*NO*
"	3	*05/09/03*	28		***25,5***		*NO*
"	4	*05/09/03*	28		***25,5***		*NO*
"	5	*05/09/03*	28		***26,1***	***25,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36740* **FECHA DE TOMA** *13/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro nº 1 izquierda del estribo nº 1 del viaducto Salt de la Suïssa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*33º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*36º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*10,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*14/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,26*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,15*
ALBARÁN Nº	*73.334*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-7660 PZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36740	1	*20/08/03*	7		***19,4***		*NO*
"	2	*20/08/03*	7		***20,1***	***19,8***	*NO*
"	3	*10/09/03*	28		***26,3***		*NO*
"	4	*10/09/03*	28		***27,2***		*NO*
"	5	*10/09/03*	28		***27,1***	***26,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conjuntamente con Tecinco y planta

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37455* **FECHA DE TOMA** *04/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo nº 2 Suïsa escala 2º alzado 3º fase*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,5 cm*
ENSAYO 2	*9,5 cm*
MEDIA	***9,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*05/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,55*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Formigons del Penedès*
PLANTA	*Horpen-Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,11*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,30*
ALBARÁN Nº	*4.074.035*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-5470 MY*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37455	1	*11/09/03*	7		***26,7***		*NO*
"	2	*11/09/03*	7		***25,4***	***26,1***	*NO*
"	3	*02/10/03*	28		***30,8***		*NO*
"	4	*02/10/03*	28		***30,7***		*NO*
"	5	*02/10/03*	28		***30,8***	***30,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

P.D. Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37512* **FECHA DE TOMA** *05/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila nº 2, 2º fase Suïssa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*08/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,16*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,45*
ALBARÁN Nº	*4.074.075*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-7055 PT*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300± 15*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA-90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37512	1	*12/09/03*	7		***28,2***		*NO*
"	2	*12/09/03*	7		***28,8***	***28,5***	*NO*
"	3	*03/10/03*	28		***33,8***		*NO*
"	4	*03/10/03*	28		***33,2***		*NO*
"	5	*03/10/03*	28		***33,8***	***33,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

P.D. Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.A.

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42308* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*9,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,14*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*
ALBARÁN Nº	*19.002.593*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 2458 HJ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1318*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42308	1	*10/02/04*	7		***32,8***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***32,0***	***32,4***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***38,5***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***33,5***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***34,6***	***35,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42309* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*10,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,28*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,45*
ALBARÁN Nº	*19.002.595*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 9744 TV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42309	1	*10/02/04*	7		***29,1***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***29,6***	***29,4***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***33,1***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***29,9***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***32,6***	***31,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42310* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*19,0 cm*
ENSAYO 2	*19,0 cm*
MEDIA	***19,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*	HORA DE COMIENZO	*12,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,20*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,33*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*19.002.607*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 ID*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42310	1	*10/02/04*	7		***31,1***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***33,2***	***32,2***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***36,1***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***37,4***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***36,3***	***36,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42311* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*17,0 cm*
ENSAYO 2	*17,0 cm*
MEDIA	***17,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*	HORA DE COMIENZO	*12,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*14º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,11*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,45*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*34.003.848*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*9489 BZX*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42311	1	*10/02/04*	7		***44,2***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***43,8***	***44,0***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***56,1***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***57,4***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***58,8***	***57,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42312* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*18,0 cm*
ENSAYO 2	*18,0 cm*
MEDIA	***18,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*17º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*14,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,23*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*14,35*
ALBARÁN Nº	*19.002.627*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 7072 MV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42312	1	*10/02/04*	7		***29,3***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***30,1***	***29,7***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***38,6***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***42,4***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***43,1***	***41,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42313* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*17º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*15,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,50*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,19*
ALBARÁN Nº	*19.002.630*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 2296 LU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42313	1	*10/02/04*	7		***34,4***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***36,0***	***35,2***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***41,3***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***43,9***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***42,6***	***42,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

SECCIÓ DE FORMIGONS

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42314* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*17º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*16,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*17,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,05*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,25*
ALBARÁN Nº	*19.002.638*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 9744 TU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
RESISTENCIA (N/mm²)	*40*			
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*			
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*			
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*			
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*			
ADICIONES	*No contiene*			

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42314	1	*10/02/04*	7		***34,3***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***35,5***	***34,9***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***42,6***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***44,5***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***44,1***	***43,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

SECCIÓ DE FORMIGONS

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42315* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*17,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*17,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,23*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,35*
ALBARÁN Nº	*19.002.640*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 2296 LU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
RESISTENCIA (N/mm²)	*40*			
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*			
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*			
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*			
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*			
ADICIONES	*No contiene*			

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42315	1	*10/02/04*	7		***36,4***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***38,1***	***37,3***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***40,7***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***44,1***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***44,9***	***43,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42316* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero riera suiza*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*17,0 cm*
ENSAYO 2	*17,0 cm*
MEDIA	***17,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*	HORA DE COMIENZO	*17,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*18,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*04/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*					
PLANTA	*St Esteve*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
CENTRAL	-	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,57*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*17,15*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
ALBARÁN Nº	*19.002.644*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 JD*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADITIVOS				*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
		ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42316	1	*10/02/04*	7		***37,7***		*NO*
"	2	*10/02/04*	7		***38,4***	***38,1***	*NO*
"	3	*02/03/04*	28		***38,8***		*NO*
"	4	*02/03/04*	28		***43,8***		*NO*
"	5	*02/03/04*	28		***44,6***	***42,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

VIADUCTO RIERUSSA

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN VIADUCTO RIERUSSA

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
09/05/2003	PIL-6/P-3/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23278	15	19,5	19,5	19,5	22,1	22,2	23,4	22,6		0,058	13,59	Conjuntamente con T-5
09/05/2003	PIL-8/P-3/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23272	8	22,2	22,4	22,3	25,7	24,6	25,7	25,3		0,043	11,97	
12/05/2003	PIL-1/P-3/V-2		1	23323	14	20,3	22,5	21,4	24,2	24,1	24,3	24,2		0,008	11,57	Conjuntamente con T-5
12/05/2003	PIL-5/P-3/V-2	HA25	1	23339	14	18,8	18,6	18,7	21,1	22,2	21,9	21,7		0,051	13,96	
13/05/2003	PIL-3/P-3/V-2	HA25	1	23367	16	21,2	20,0	20,6	23,9	23,8	23,7	23,8		0,008	13,45	
13/05/2003	PIL-7/P-3/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23363	12	21,0	20,3	20,7	23,2	22,9	23,0	23,0		0,013	10,35	Conjuntamente con T-5
13/05/2003	PIL-9/P-3/V-2	HA25	1	23384	15	22,3	22,2	22,3	25,5	25,7	26,1	25,8		0,023	13,65	Conjuntamente con T-5
14/05/2003	PIL-4/P-3/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23440	13	21,1	23,9	22,5	27,0	26,3	26,2	26,5		0,030	15,09	Conjuntamente con T-5
14/05/2003	PIL-14/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23427	11	22,9	21,3	22,1	24,9	24,1	24,6	24,5		0,033	9,92	
14/05/2003	PIL-18/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23406	15	16,9	17,6	17,3	20,3	19,4	20,8	20,2		0,069	14,46	
15/05/2003	PIL-12/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23460	11	22,7	23,0	22,9	27,5	25,9	28,4	27,3		0,092	16,20	
15/05/2003	PIL-16/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23465	13	23,1	24,0	23,6	27,4	27,7	28,1	27,7		0,025	15,08	
15/05/2003	PIL-10/P-4/V-2	HA25	1	23490	15	23,9	25,0	24,5	29,7	30,7	30,3	30,2		0,033	19,13	
16/05/2003	PIL-15/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23518	12	23,7	24,4	24,1	26,7	26,6	26,2	26,5		0,019	9,25	
19/05/2003	PIL-17/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23566	11	22,1	23,5	22,8	25,5	26,7	25,9	26,0		0,046	12,42	
19/05/2003	PIL-11/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23586	16	20,6	23,1	21,9	25,8	25,9	25,4	25,7		0,019	14,98	
20/05/2003	PIL-13/P-4/V-2	HA25/F/20/IIa	1	23628	14	23,2	24,1	23,7	28,6	27,3	28,1	28,0		0,046	15,54	
12/06/2003	Z/E-2/V-2	HA25	4	70672	8	26,7	26,8	26,8	29,5	28,9	28,3	28,9		0,042	7,44	Conjuntamente con T-5
12/06/2003	Z/E-2/V-2	HA25	4	70673	9	19,4	21,3	20,4	25,9	25,8	25,2	25,6		0,027	20,61	
30/06/2003	Z/P-1/V-2	HA25	4	71261	8	20,4	20,4	20,4	23,0	25,6	24,2	24,3		0,107	15,93	
04/07/2003	Z/E-1/V-2	HA25	2	21657	6	24,1	26,6	25,4	28,6	28,0	27,5	28,0		0,039	9,57	
10/07/2003	Z/E-1/V-2	HA25	4	71790	8	21,5	20,3	20,9	24,8	25,5	25,2	25,2		0,028	16,95	
11/07/2003	Z/E-1/V-2	HA25/B/20/IIb	4	71853	7	20,9	21,4	21,2	26,9	25,7	27,5	26,7		0,067	20,79	
14/07/2003	Z/P-4/V-2	HA25	2	21950	8	22,4	23,1	22,8	25,7	26,3	26,1	26,0		0,023	12,61	Conjuntamente con T-5
16/07/2003	Z/P-7/V-2	HA25/B/20/IIa	4	72078	7	21,1	22,6	21,9	24,0	24,9	25,3	24,7		0,053	11,66	
28/07/2003	Z/P-3/V-2	HA25/B/20/IIa	3	67256	7	26,7	25,3	26,0	27,8	29,1	28,4	28,4		0,046	8,56	Conjuntamente con T-5
31/07/2003	Z/P-6/V-2	HA25/B/20/IIa	3	67605	6	27,6	28,1	27,9	31,0	30,2	32,5	31,2		0,074	10,83	
31/07/2003	Z/P-6/V-2	HA25/B/20/IIa	4	72808	9	25,1	25,1	25,1	28,2	28,9	29,4	28,8		0,042	12,95	Conjuntamente con T-5
06/08/2003	Z/P-5/V-2	HA25/B/20/IIa	3	68220	9	23,0	22,8	22,9	25,9	25,9	26,1	26,0		0,008	11,81	
06/08/2003	Z/P-5/V-2	HA25/B/20/IIb	4	73045	7	24,6	24,4	24,5	28,1	29,2	30,5	29,3		0,082	16,29	
08/08/2003	PT/P-3/V-2	HA30/B/20/IIa	3	68485	8	25,8	26,6	26,2	29,2	29,9	29,3	29,5		0,024	11,09	
08/08/2003	PT/P-6/V-2	HA30/B/20/IIb	4	73167	7	27,8	29,4	28,6	30,7	30,8	31,5	31,0		0,026	7,74	
18/09/2003	A/E-2/V-2	HA25/B/20/IIb	4	74491	7	22,8	24,6	23,7	28,4	27,8	29,3	28,5		0,053	16,84	Con Payma (planta)
29/09/2003	Z/P-2/V-2	HA25/B/20/IIa	5	22566	10	27,4	27,6	27,5	29,7	29,0	29,5	29,4		0,024	6,46	Conjuntamente con T-5 y Nortra
21/10/2003	A/P-6/V-2	HA30/F/20/IIa	6	19000282	8	25,9	27,5	26,7	35,5	35,0	34,3	34,9		0,034	23,57	
12/11/2003	A/P-4/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19000612	15	36,8	35,3	36,1	38,2	39,3	39,0	38,8		0,028	7,17	Conjuntamente con T-5
18/11/2003	CP/P-7/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19000755	9	30,4	30,8	30,6	38,4	38,0	38,3	38,2		0,010	19,97	Conjuntamente con T-5 y Nortra
18/11/2003	CP/P-7/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19000753	5	38,8	39,4	39,1	40,6	40,1	40,2	40,3		0,012	2,98	Conjuntamente con Nortra
26/11/2003	A/P-5/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19001044	12	33,8	33,6	33,7	39,2	38,5	36,6	38,1		0,068	11,55	
12/12/2003	A/P-3/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19001421	13	28,7	30,1	29,4	32,3	34,5	36,3	34,4		0,116	14,45	Conjuntamente con T-5
18/12/2003	A/E-2/V-2	HA25/B/20/IIb	4	34002521	7	31,1	31,3	31,2	36,0	36,7	37,8	36,8		0,049	15,29	Conjuntamente con Nortra
09/01/2004	A/P-4/V-2	HA30/F/20/IIb	1	8030232	12	26,9	27,5	27,2	28,4	30,6	30,3	29,8		0,074	8,62	
13/01/2004	A/P-2/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19001856	11	30,6	29,2	29,9	35,2	31,9	34,3	33,8		0,098	11,54	Conjuntamente con T-5
22/01/2004	A/P-1/V-2	HA30/F/20/IIb	6	19002152	12	29,2	29,7	29,5	33,6	36,1	34,1	34,6		0,072	14,88	
29/01/2004	CP/P-4/V-2	HA30/B/20/IIb	4	19002400	6	27,3	29,3	28,3	34,6	35,1	33,6	34,4		0,044	17,81	
27/04/2004	TBL/VAN-8/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19005009	15	42,3	42,4	42,4	48,3	51,1	48,6	49,3		0,057	14,16	
27/04/2004	TBL/VAN-8/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19005024	14	38,4	39,6	39,0	51,6	39,2	40,8	43,9		0,283	11,09	
27/04/2004	TBL/VAN-8/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19005029	15	39,6	40,2	39,9	47,6	48,6	47,4	47,9		0,025	16,64	
06/05/2004	CF/E-2/V-2	HA30/B/20/IIb	6	19005517	7	30,4	31,0	30,7	35,4	34,6	35,9	35,3		0,037	13,03	
13/05/2004	A/E-1/V-2	HA25/B/20/IIa	6	19005899	7	25,8	25,4	25,6	29,8	30,6	30,4	30,3		0,026	15,42	
02/06/2004	TBL/VAN-6/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19007290	18	34,7	33,6	34,2	46,2	46,3	46,3	46,3		0,002	26,19	
02/06/2004	TBL/VAN-6/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19007293	17,5	37,9	36,4	37,2	40,7	41,7	42,8	41,7		0,050	10,98	

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN VIADUCTO RIERUSSA

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
02/06/2004	TBL/VAN-6/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19007301	17	32,8	33,8	33,3	39,0	38,6	38,0	38,5		0,026	13,58	
09/06/2004	A/M-1/E-1/V-2	HA25/B/20/IIa	2	31345	8	17,9	17,8	17,9	21,0	19,7	21,3	20,7		0,077	13,63	
17/06/2004	TBL/VAN-5/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19008554	13	34,1	34,1	34,1	40,3	43,7	42,0	42,0		0,081	18,81	
17/06/2004	TBL/VAN-5/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19008560	16	41,4	40,7	41,1	43,7	44,0	43,7	43,8		0,007	6,28	
17/06/2004	TBL/VAN-5/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19008562	17	39,7	37,3	38,5	40,3	40,3	41,1	40,6		0,020	5,09	
08/07/2004	TBL/VAN-4/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19009850	14	40,0	39,8	39,9	43,8	44,6	42,5	43,6		0,048	8,56	
08/07/2004	TBL/VAN-4/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19009856	16	38,0	36,7	37,4	42,7	43,1	42,3	42,7		0,019	12,53	
08/07/2004	TBL/VAN-4/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19009861	14	34,4	32,1	33,3	45,4	42,5	43,4	43,8		0,066	24,03	
20/07/2004	TBL/VAN-3/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19010342	14	33,8	34,2	34,0	47,8	45,8	47,8	47,1		0,042	27,86	
20/07/2004	TBL/VAN-3/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19010344	14	35,7	34,6	35,2	41,6	40,1	42,6	41,4		0,060	15,16	
20/07/2004	TBL/VAN-3/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19010346	16	36,2	34,7	35,5	46,5	47,4	46,1	46,7		0,028	24,04	
23/07/2004	TBL/VAN-3/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19010594	17	37,2	35,8	36,5	40,8	41,6	41,4	41,3		0,019	11,55	
23/07/2004	TBL/VAN-3/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19010596	16	36,1	35,1	35,6	38,7	38,2	37,2	38,0		0,039	6,40	
06/08/2004	TBL/VAN-2/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19011513	20	31,4	33,9	32,7	45,1	42,3	43,9	43,8		0,064	25,40	
06/08/2004	TBL/VAN-2/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19011516	21	37,4	34,9	36,2	41,7	40,9	40,4	41,0		0,032	11,83	
10/08/2004	TBL/VAN-2/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19011687	17	34,5	35,5	35,0	46,1	46,4	45,1	45,9		0,028	23,69	
10/08/2004	TBL/VAN-2/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19011691	14	34,7	34,1	34,4	45,4	44,2	43,1	44,2		0,052	22,23	
06/09/2004	TBL/VAN-1/V-2	HP40/F/20/IIb	6	19012595	15	37,9	43,3	40,6	54,8	52,3	51,8	53,0		0,057	23,35	

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33681* **FECHA DE TOMA** *09/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 8 de la pila 3 Viaducto Rierussa. (U2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,25*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,04*
ALBARÁN Nº	*23.272*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 3248 AZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33681	1	*16/05/03*	7		***22,2***		*NO*
"	2	*16/05/03*	7		***22,4***	***22,3***	*NO*
"	3	*06/06/03*	28		***25,7***		*NO*
"	4	*06/06/03*	28		***24,6***		*NO*
"	5	*06/06/03*	28		***25,7***	***25,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33682* **FECHA DE TOMA** *09/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 6 de la pila 3 Viaducto Rierussa. (U2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Sant Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,31*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,00*
ALBARÁN Nº	*23.278*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 3906 NN*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33682	1	*16/05/03*	7		***19,5***		*NO*
"	2	*16/05/03*	7		***19,5***	***19,5***	*NO*
"	3	*06/06/03*	28		***22,1***		*NO*
"	4	*06/06/03*	28		***22,2***		*NO*
"	5	*06/06/03*	28		***23,4***	***22,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realiazadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33712* **FECHA DE TOMA** *12/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Li*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 1, pila 3, Rierussa U-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*25º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*13/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,55*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,30*
ALBARÁN Nº	*23.323*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0588 CCW*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33712	1	*19/05/03*	7		***20,3***		*NO*
"	2	*19/05/03*	7		***22,5***	***21,4***	*NO*
"	3	*09/06/03*	28		***24,2***		*NO*
"	4	*09/06/03*	28		***24,1***		*NO*
"	5	*09/06/03*	28		***24,3***	***24,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33713* **FECHA DE TOMA** *12/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Li*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 5, pila 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*19º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*16,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*13/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland (Horpen)*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,37*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,05*
ALBARÁN Nº	*8.023.339*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 0024 AT*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33713	1	*19/05/03*	7		***18,8***		*NO*
"	2	*19/05/03*	7		***18,6***	***18,7***	*NO*
"	3	*09/06/03*	28		***21,1***		*NO*
"	4	*09/06/03*	28		***22,2***		*NO*
"	5	*09/06/03*	28		***21,9***	***21,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.F.Salinas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33744* **FECHA DE TOMA** *13/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 7 de la pila 3, viaducto Rierussa V-2.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*23º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,30*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,55*
FECHA DE RECOGIDA	*14/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*17,15*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,47*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,15*
ALBARÁN Nº	*8.023.363*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*9489 BZX*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33744	1	*20/05/03*	7		***21,0***		*NO*
"	2	*20/05/03*	7		***20,3***	***20,7***	*NO*
"	3	*10/06/03*	28		***23,2***		*NO*
"	4	*10/06/03*	28		***22,9***		*NO*
"	5	*10/06/03*	28		***23,0***	***23,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *M.Titos*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33745* **FECHA DE TOMA** *13/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 3 de la pila 3, viaducto Rierussa V-2.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*23º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,45*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,10*
FECHA DE RECOGIDA	*14/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*17,15*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Horpen*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,56*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,20*
ALBARÁN Nº	*8.023.367*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0977 MC*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33745	1	*20/05/03*	7		***21,2***		*NO*
"	2	*20/05/03*	7		***20,0***	***20,6***	*NO*
"	3	*10/06/03*	28		***23,9***		*NO*
"	4	*10/06/03*	28		***23,8***		*NO*
"	5	*10/06/03*	28		***23,7***	***23,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *M.Titos*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33746* **FECHA DE TOMA** *13/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 9 de la pila 3, viaducto Rierussa V-2.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*19º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*16,20*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,45*
FECHA DE RECOGIDA	*14/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*17,15*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Horpen*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,46*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,05*
ALBARÁN Nº	*8.023.384*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0977 MC*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33746	1	*20/05/03*	7		***22,3***		*NO*
"	2	*20/05/03*	7		***22,2***	***22,3***	*NO*
"	3	*10/06/03*	28		***25,5***		*NO*
"	4	*10/06/03*	28		***25,7***		*NO*
"	5	*10/06/03*	28		***26,1***	***25,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *M.Titos*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33786* **FECHA DE TOMA** *14/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 18 de la pila 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,00*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,25*
FECHA DE RECOGIDA	*15/05/03*
HORA DE RECOGIDA	*17,30*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,55*
ALBARÁN Nº	*23.406*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 1775 KP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33786	1	*21/05/03*	7		***16,9***		*NO*
"	2	*21/05/03*	7		***17,6***	***17,3***	*NO*
"	3	*11/06/03*	28		***20,3***		*NO*
"	4	*11/06/03*	28		***19,4***		*NO*
"	5	*11/06/03*	28		***20,8***	***20,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33787* **FECHA DE TOMA** *14/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 14 de la pila 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*14,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*15/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,50*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,20*
ALBARÁN Nº	*23.427*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8849 BCN*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33787	1	*21/05/03*	7		***22,9***		*NO*
"	2	*21/05/03*	7		***21,3***	***22,1***	*NO*
"	3	*11/06/03*	28		***24,9***		*NO*
"	4	*11/06/03*	28		***24,1***		*NO*
"	5	*11/06/03*	28		***24,6***	***24,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33788* **FECHA DE TOMA** *14/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila 3 de la pilote 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*16,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*17,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*15/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,04*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,42*
ALBARÁN Nº	*23.440*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 1775 KP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33788	1	*21/05/03*	7		***21,1***		*NO*
"	2	*21/05/03*	7		***23,9***	***22,5***	*NO*
"	3	*11/06/03*	28		***27,0***		*NO*
"	4	*11/06/03*	28		***26,3***		*NO*
"	5	*11/06/03*	28		***26,2***	***26,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONÁ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33822* **FECHA DE TOMA** *15/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 12 de la pila 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,56*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*
ALBARÁN Nº	*23.460*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0588 CCW*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33822	1	*22/05/03*	7		***22,7***		*NO*
"	2	*22/05/03*	7		***23,0***	***22,9***	*NO*
"	3	*12/06/03*	28		***27,5***		*NO*
"	4	*12/06/03*	28		***25,9***		*NO*
"	5	*12/06/03*	28		***28,4***	***27,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33823* **FECHA DE TOMA** *15/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 16 de la pila 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*27º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,48*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,25*
ALBARÁN Nº	*23.465*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0977 ML*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33823	1	*22/05/03*	7		***23,1***		*NO*
"	2	*22/05/03*	7		***24,0***	***23,6***	*NO*
"	3	*12/06/03*	28		***27,4***		*NO*
"	4	*12/06/03*	28		***27,7***		*NO*
"	5	*12/06/03*	28		***28,1***	***27,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33824* **FECHA DE TOMA** *15/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote 10 de la pila 4, viaducto Rierussa V2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*21º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*16,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,54*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,30*
ALBARÁN Nº	*23.490*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0588 CCW*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Ceem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33824	1	*22/05/03*	7		***23,9***		*NO*
"	2	*22/05/03*	7		***25,0***	***24,5***	*NO*
"	3	*12/06/03*	28		***29,7***		*NO*
"	4	*12/06/03*	28		***30,7***		*NO*
"	5	*12/06/03*	28		***30,3***	***30,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33856* **FECHA DE TOMA** *16/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 15.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*19/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,31*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,05*
ALBARÁN Nº	*8.023.518*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8849 BCV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33856	1	*23/05/03*	7		***23,7***		*NO*
"	2	*23/05/03*	7		***24,4***	***24,1***	*NO*
"	3	*13/06/03*	28		***26,7***		*NO*
"	4	*13/06/03*	28		***26,6***		*NO*
"	5	*13/06/03*	28		***26,2***	***26,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33905* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 17 pila nº 4, viaducto Rierussa (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,02*
ALBARÁN Nº	*8.023.566*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 0024 AT*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33905	1	*26/05/03*	7		***22,1***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***23,5***	***22,8***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***25,5***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***26,7***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***25,9***	***26,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33906* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 11 pila nº 4, viaducto Rierussa (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*16,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,00*
ALBARÁN Nº	*8.023.586*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 4826 AV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33906	1	*26/05/03*	7		***20,6***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***23,1***	***21,9***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***25,8***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***25,9***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***25,4***	***25,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LÀBORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33959* **FECHA DE TOMA** *20/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pilote nº 13 (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*19º C*	HORA DE COMIENZO	*11,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*21/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*12,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*Horpen Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*F*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,02*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.023.628*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 1775 KP*	ADITIVOS				*No consta*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33959	1	*27/05/03*	7		***23,2***		*NO*
"	2	*27/05/03*	7		***24,1***	***23,7***	*NO*
"	3	*17/06/03*	28		***28,6***		*NO*
"	4	*17/06/03*	28		***27,3***		*NO*
"	5	*17/06/03*	28		***28,1***	***28,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34758* **FECHA DE TOMA** *12/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2, Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*31º C*	HORA DE COMIENZO	*11,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*33º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*13/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*Olesa*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,52*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,30*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*70.672*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8675 BWB*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34758	1	*19/06/03*	7		***26,7***		*NO*
"	2	*19/06/03*	7		***26,8***	***26,8***	*NO*
"	3	*10/07/03*	28		***29,5***		*NO*
"	4	*10/07/03*	28		***28,9***		*NO*
"	5	*10/07/03*	28		***28,3***	***28,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34759* **FECHA DE TOMA** *12/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2, Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*31º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*33º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,55*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,15*
FECHA DE RECOGIDA	*13/06/03*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*

COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,57*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,45*
ALBARÁN Nº	*70.673*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5679 LY*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34759	1	*19/06/03*	7		***19,4***		*NO*
"	2	*19/06/03*	7		***21,3***	***20,4***	*NO*
"	3	*10/07/03*	28		***25,9***		*NO*
"	4	*10/07/03*	28		***25,8***		*NO*
"	5	*10/07/03*	28		***25,2***	***25,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35023* **FECHA DE TOMA** *20/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 2 viaducto San Juan (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*31º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,20*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,45*
FECHA DE RECOGIDA	*23/06/03*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*

COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,41*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,15*
ALBARÁN Nº	*71.007*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9597 WK*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35023	1	*27/06/03*	7		***21,8***		*NO*
"	2	*27/06/03*	7		***22,3***	***22,1***	*NO*
"	3	*18/07/03*	28		***25,1***		*NO*
"	4	*18/07/03*	28		***26,0***		*NO*
"	5	*18/07/03*	28		***28,8***	***26,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35024* **FECHA DE TOMA** *20/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 2 viaducto San Juan (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*35º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,05*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,30*
FECHA DE RECOGIDA	*23/06/03*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*

COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,15*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,55*
ALBARÁN Nº	*71.012*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 4403 WV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35024	1	*27/06/03*	7		***24,1***		*NO*
"	2	*27/06/03*	7		***22,8***	***23,5***	*NO*
"	3	*18/07/03*	28		***27,3***		*NO*
"	4	*18/07/03*	28		***28,7***		*NO*
"	5	*18/07/03*	28		***28,5***	***28,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35232* **FECHA DE TOMA** *30/06/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 1 del viaducto de Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*31º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,45*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,10*
FECHA DE RECOGIDA	*01/07/03*
HORA DE RECOGIDA	*15,00*

COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,56*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,42*
ALBARÁN Nº	*71.261*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7460 PZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35232	1	*07/07/03*	7		***20,4***		*NO*
"	2	*07/07/03*	7		***20,4***	***20,4***	*NO*
"	3	*28/07/03*	28		***23,0***		*NO*
"	4	*28/07/03*	28		***25,6***		*NO*
"	5	*28/07/03*	28		***24,2***	***24,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D. Enriquez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | **REGISTRO** *IBHP-35395* | **FECHA DE TOMA** *04/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata del estribo 1 del viaducto de Rierussa (V3) fase I.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*07/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón Catalán*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,30*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,10*
ALBARÁN Nº	*21.657*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0112 CJV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35395	1	*11/07/03*	7		***24,1***		*NO*
"	2	*11/07/03*	7		***26,6***	***25,4***	*NO*
"	3	*01/08/03*	28		***28,6***		*NO*
"	4	*01/08/03*	28		***28,0***		*NO*
"	5	*01/08/03*	28		***27,5***	***28,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.L.Pérez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.D.

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | **REGISTRO** *IBHP-35559* | **FECHA DE TOMA** *10/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*29º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*31º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*11/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,20*
ALBARÁN Nº	*71.790*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*Nº 4967 CFH*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35559	1	*17/07/03*	7		***21,5***		*NO*
"	2	*17/07/03*	7		***20,3***	***20,9***	*NO*
"	3	*07/08/03*	28		***24,8***		*NO*
"	4	*07/08/03*	28		***25,5***		*NO*
"	5	*07/08/03*	28		***25,2***	***25,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.D.

PATRICIA PARNAU I LLAOÑA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35591* **FECHA DE TOMA** *11/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*14/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,00*
ALBARÁN Nº	*4.071.853*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-7055 PT*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35591	1	*18/07/03*	7		***20,9***		*NO*
"	2	*18/07/03*	7		***21,4***	***21,2***	*NO*
"	3	*08/08/03*	28		***26,9***		*NO*
"	4	*08/08/03*	28		***25,7***		*NO*
"	5	*08/08/03*	28		***27,5***	***26,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Roman*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

V° B°
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.D.
PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35647* **FECHA DE TOMA** *14/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 4 del viaducto Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*15/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Beton Catalan*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,27*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,50*
ALBARÁN Nº	*21.950*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-1122 UC*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35647	1	*21/07/03*	7		***22,4***		*NO*
"	2	*21/07/03*	7		***23,1***	***22,8***	*NO*
"	3	*11/08/03*	28		***25,7***		*NO*
"	4	*11/08/03*	28		***26,3***		*NO*
"	5	*11/08/03*	28		***26,1***	***26,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *S.Lopez*

V° B°
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.D.
PATRICIA PARNAU I LLAOÑA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35725* **FECHA DE TOMA** *16/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 7 viaducto Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*31º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,22*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,55*
ALBARÁN Nº	*72.078*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*Nº 6435 BXX*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35725	1	*23/07/03*	7		***21,1***		*NO*
"	2	*23/07/03*	7		***22,6***	***21,9***	*NO*
"	3	*13/08/03*	28		***24,0***		*NO*
"	4	*13/08/03*	28		***24,9***		*NO*
"	5	*13/08/03*	28		***25,3***	***24,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36139* **FECHA DE TOMA** *28/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila nº 3, viaducto nerusa (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*27º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*29/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones del Penedés*
PLANTA	*Horpen St.Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,18*
ALBARÁN Nº	*1.067.256*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0437 BSW*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36139	1	*04/08/03*	7		***26,7***		*NO*
"	2	*04/08/03*	7		***25,3***	***26,0***	*NO*
"	3	*25/08/03*	28		***27,8***		*NO*
"	4	*25/08/03*	28		***29,1***		*NO*
"	5	*25/08/03*	28		***28,4***	***28,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36268* **FECHA DE TOMA** *31/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata 550m3 pila nº 6 viaducto de la nerusa V-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*01/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones Penedés*
PLANTA	*Sant Sadurní*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,01*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*
ALBARÁN Nº	*1.067.605*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*4786 BCY*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36268	1	*07/08/03*	7		***27,6***		*NO*
"	2	*07/08/03*	7		***28,1***	***27,9***	*NO*
"	3	*28/08/03*	28		***31,0***		*NO*
"	4	*28/08/03*	28		***30,2***		*NO*
"	5	*28/08/03*	28		***32,5***	***31,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36269* **FECHA DE TOMA** *31/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata 550m3 pila nº 6 viaducto de la nerusa V-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*01/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones Penedés*
PLANTA	*HU Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,32*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,19*
ALBARÁN Nº	*4.072.808*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-9597 WX*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36269	1	*07/08/03*	7		***25,1***		*NO*
"	2	*07/08/03*	7		***25,1***	***25,1***	*NO*
"	3	*28/08/03*	28		***28,2***		*NO*
"	4	*28/08/03*	28		***28,9***		*NO*
"	5	*28/08/03*	28		***29,4***	***28,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conjuntamente con laboratorios Tecinco

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36477* **FECHA DE TOMA** *06/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila nº 5 del viaducto de Rierussa V-2*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*34º C*	HORA DE COMIENZO	*10,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*39º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*10,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*07/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*16,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Horpen*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*St. Sadurní*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,36*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,16*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*1.068.220*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,58*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*2696 BBY*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36477	1	*13/08/03*	7		***23,0***		*NO*
"	2	*13/08/03*	7		***22,8***	***22,9***	*NO*
"	3	*03/09/03*	28		***25,9***		*NO*
"	4	*03/09/03*	28		***25,9***		*NO*
"	5	*03/09/03*	28		***26,1***	***26,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36478* **FECHA DE TOMA** *06/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila nº 5 del viaducto de Rierussa V-2*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*35º C*	HORA DE COMIENZO	*11,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*40º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*07/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*16,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Horpen*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Olesa*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,41*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,33*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*4.073.045*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,58*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*4967 CFH*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36478	1	*13/08/03*	7		***24,6***		*NO*
"	2	*13/08/03*	7		***24,4***	***24,5***	*NO*
"	3	*03/09/03*	28		***28,1***		*NO*
"	4	*03/09/03*	28		***29,2***		*NO*
"	5	*03/09/03*	28		***30,5***	***29,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36515* **FECHA DE TOMA** *07/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*08/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,09*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,53*
ALBARÁN Nº	*4.073.092*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-5470 MY*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 15	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*15*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA-90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36515	1	*14/08/03*	7		***16,0***		*NO*
"	2	*14/08/03*	7		***16,5***	***16,3***	*NO*
"	3	*04/09/03*	28		***25,1***		*NO*
"	4	*04/09/03*	28		***26,2***	***25,7***	*NO*
"	5	*02/10/03*	56		***25,8***	***25,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36575* **FECHA DE TOMA** *08/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducto Rierusa pila nº 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*11/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigones Penedes*
PLANTA	*St. Sadurní*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,30*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,00*
ALBARÁN Nº	*1.068.485*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-6755 TX*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36575	1	*15/08/03*	7		***25,8***		*NO*
"	2	*15/08/03*	7		***26,6***	***26,2***	*NO*
"	3	*05/09/03*	28		***29,2***		*NO*
"	4	*05/09/03*	28		***29,9***		*NO*
"	5	*05/09/03*	28		***29,3***	***29,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36577* **FECHA DE TOMA** *08/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducto Rierusa plintón pila nº 6*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*30º C*	HORA DE COMIENZO	*12,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*32º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*11/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*12,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*Olesa*	RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,34*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,20*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ALBARÁN Nº	*4.073.167*	ADITIVOS				*WRDA-90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8675 BWB*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36577	1	*15/08/03*	7		***27,8***		*NO*
"	2	*15/08/03*	7		***29,4***	***28,6***	*NO*
"	3	*05/09/03*	28		***30,7***		*NO*
"	4	*05/09/03*	28		***30,8***		*NO*
"	5	*05/09/03*	28		***31,5***	***31,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37908* **FECHA DE TOMA** *18/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo nº 2 fase I viaducto Rierussa (U2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*	HORA DE COMIENZO	*11,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*19/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*13,05*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II b*
PLANTA	*Olesa*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,51*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ALBARÁN Nº	*74.491*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*4967 CFH*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37908	1	*25/09/03*	7		***22,8***		*NO*
"	2	*25/09/03*	7		***24,6***	***23,7***	*NO*
"	3	*16/10/03*	28		***28,4***		*NO*
"	4	*16/10/03*	28		***27,8***		*NO*
"	5	*16/10/03*	28		***29,3***	***28,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conljuntamente con laboratorio Payma.

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38249* **FECHA DE TOMA** *29/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 2 viaducto Rierussa (V2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*15,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*30/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*16,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*El Bruc*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,46*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,30*
ALBARÁN Nº	*22.566*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5031 UU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Ceem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38249	1	*06/10/03*	7		***27,4***		*NO*
"	2	*06/10/03*	7		***27,6***	***27,5***	*NO*
"	3	*27/10/03*	28		***29,7***		*NO*
"	4	*27/10/03*	28		***29,0***		*NO*
"	5	*27/10/03*	28		***29,5***	***29,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorios Tecinco y UTE Nortra 2*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39074* **FECHA DE TOMA** *21/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*3º Puesta de la pila 6 del viaducto de Rierussa (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*17º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*18,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*19,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*22/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*19,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olèrdola*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*17,02*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*17,10*
ALBARÁN Nº	*19.000.282*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 1603 IN*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39074	1	*28/10/03*	7		***25,9***		*NO*
"	2	*28/10/03*	7		***27,5***	***26,7***	*NO*
"	3	*18/11/03*	28		***35,5***		*NO*
"	4	*18/11/03*	28		***35,0***		*NO*
"	5	*18/11/03*	28		***34,3***	***34,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.L.Pérez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39630* **FECHA DE TOMA** *06/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila 5, 2º fase viaducto Rierussa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*19º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*15,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*07/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*16,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,56*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,35*
ALBARÁN Nº	*34.001.406*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 4403 WV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*330*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39630	1	*13/11/03*	7		***33,4***		*NO*
"	2	*13/11/03*	7		***35,9***	***34,7***	*NO*
"	3	*04/12/03*	28		***39,5***		*NO*
"	4	*04/12/03*	28		***40,6***		*NO*
"	5	*04/12/03*	28		***39,1***	***39,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio TECINCO y U.T.E. NORTRA -2*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39827* **FECHA DE TOMA** *12/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila 4. Rierusa (V-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*13/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,50*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,10*
ALBARÁN Nº	*19.000.612*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 8117 NP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39827	1	*19/11/03*	7		***36,8***		*NO*
"	2	*19/11/03*	7		***35,3***	***36,1***	*NO*
"	3	*10/12/03*	28		***38,2***		*NO*
"	4	*10/12/03*	28		***39,3***		*NO*
"	5	*10/12/03*	28		***39,0***	***38,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con TECINCO*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40058* **FECHA DE TOMA** *18/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Capitel Pila 7 viaducto Rierusa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*10,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*19/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,00*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,30*
ALBARÁN Nº	*19.000.755*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 UG*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II a*
RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ADITIVOS				*WRDA 90*
ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40058	1	*25/11/03*	7		***30,4***		*NO*
"	2	*25/11/03*	7		***30,8***	***30,6***	*NO*
"	3	*16/12/03*	28		***38,4***		*NO*
"	4	*16/12/03*	28		***38,0***		*NO*
"	5	*16/12/03*	28		***38,3***	***38,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO y UTE NORTRA-2*

TOMA REALIZADA POR: *A.Rubio*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40059* **FECHA DE TOMA** *18/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Capitel Pila 7 viaducto Rierusa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*5,0 cm*
ENSAYO 2	*5,0 cm*
MEDIA	***5,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*9,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*19/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,17*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,35*
ALBARÁN Nº	*19.000.753*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 2296 LU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II a*
RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ADITIVOS				*WRDA 90*
ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40059	1	*25/11/03*	7		***38,8***		*NO*
"	2	*25/11/03*	7		***39,4***	***39,1***	*NO*
"	3	*16/12/03*	28		***40,6***		*NO*
"	4	*16/12/03*	28		***40,1***		*NO*
"	5	*16/12/03*	28		***40,2***	***40,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas con UTE-NORTRA 2*

TOMA REALIZADA POR: *A.Rubio*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40390* **FECHA DE TOMA** *26/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila 5 del viaducto de Rierusa (V-2) Fase 5º*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*27/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,58*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,15*
ALBARÁN Nº	*19.001.044*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*6979 BMV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40390	1	*03/12/03*	7		***33,8***		*NO*
"	2	*03/12/03*	7		***33,6***	***33,7***	*NO*
"	3	*24/12/03*	28		***39,2***		*NO*
"	4	*24/12/03*	28		***38,5***		*NO*
"	5	*24/12/03*	28		***36,6***	***38,1***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Flores*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40913* **FECHA DE TOMA** *12/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*4º Fase Pila 3 Viaducto Rierusa (V.2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*16º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*15/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,21*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,25*
ALBARÁN Nº	*19.001.421*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5455 IP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40913	1	*19/12/03*	7		***28,7***		*NO*
"	2	*19/12/03*	7		***30,1***	***29,4***	*NO*
"	3	*09/01/04*	28		***32,3***		*NO*
"	4	*09/01/04*	28		***34,5***		*NO*
"	5	*09/01/04*	28		***36,3***	***34,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41107* **FECHA DE TOMA** *18/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo 2 Fase 2 vía Rierusa*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*9º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*19/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,22*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,05*
ALBARÁN Nº	*34.002.521*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*8675 BWB*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41107	1	*25/12/03*	7		***31,1***		*NO*
"	2	*25/12/03*	7		***31,3***	***31,2***	*NO*
"	3	*15/01/04*	28		***36,0***		*NO*
"	4	*15/01/04*	28		***36,7***		*NO*
"	5	*15/01/04*	28		***37,8***	***36,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con NORTA-2*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41383* **FECHA DE TOMA** *09/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado pila nº 4 Viaducto Rierussa V2 Fase 6*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,28*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,59*
ALBARÁN Nº	*8.030.232*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7017 UL*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41383	1	*16/01/04*	7		***26,9***		*NO*
"	2	*16/01/04*	7		***27,5***	***27,2***	*NO*
"	3	*06/02/04*	28		***28,4***		*NO*
"	4	*06/02/04*	28		***30,6***		*NO*
"	5	*06/02/04*	28		***30,3***	***29,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41493* **FECHA DE TOMA** *13/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila nº2 Viaducto Rierusa. Fase 1 (U-2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*14/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,10*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,25*
ALBARÁN Nº	*19.001.856*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7072 MV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41493	1	*20/01/04*	7		***30,6***		*NO*
"	2	*20/01/04*	7		***29,2***	***29,9***	*NO*
"	3	*10/02/04*	28		***35,2***		*NO*
"	4	*10/02/04*	28		***31,9***		*NO*
"	5	*10/02/04*	28		***34,3***	***33,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41876* **FECHA DE TOMA** *22/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Pila 1 Viaducto Rierusa (V-2) Fase 1*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*7º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*23/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,55*
ALBARÁN Nº	*19.002.152*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*1603 BFN*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41876	1	*29/01/04*	7		***29,2***		*NO*
"	2	*29/01/04*	7		***29,7***	***29,5***	*NO*
"	3	*19/02/04*	28		***33,6***		*NO*
"	4	*19/02/04*	28		***36,1***		*NO*
"	5	*19/02/04*	28		***34,1***	***34,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42132* **FECHA DE TOMA** *29/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Capitel de la pila 4 del viaducto Rierussa (U2)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*14º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*30/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,14*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,30*
ALBARÁN Nº	*19.002.400*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 7019 VL*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42132	1	*05/02/04*	7		***27,3***		*NO*
"	2	*05/02/04*	7		***29,3***	***28,3***	*NO*
"	3	*26/02/04*	28		***34,6***		*NO*
"	4	*26/02/04*	28		***35,1***		*NO*
"	5	*26/02/04*	28		***33,6***	***34,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-45299* **FECHA DE TOMA** *27/04/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Artesa Vano 8. viaducto rierussa V-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*28/04/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,08*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,40*
ALBARÁN Nº	*19.005.009*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0435 JD*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-45299	1	*04/05/04*	7		***42,3***		*NO*
"	2	*04/05/04*	7		***42,4***	***42,4***	*NO*
"	3	*25/05/04*	28		***48,3***		*NO*
"	4	*25/05/04*	28		***51,1***		*NO*
"	5	*25/05/04*	28		***48,6***	***49,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas confeccionadas conjuntamente con APPLUS

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M. Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-45300* **FECHA DE TOMA** *27/04/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lc*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Artesa Vano 8. viaducto rierussa V-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*28/04/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,50*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,00*
ALBARÁN Nº	*19005024*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5693 HV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-45300	1	*04/05/04*	7		***38,4***		*NO*
"	2	*04/05/04*	7		***39,6***	***39,0***	*NO*
"	3	*25/05/04*	28		***51,6***		*NO*
"	4	*25/05/04*	28		***39,2***		*NO*
"	5	*25/05/04*	28		***40,8***	***43,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con APPLUS*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M. Gómez*

V.ºB.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-45301* **FECHA DE TOMA** *27/04/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lc*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Artesa Vano 8. viaducto rierussa V-2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*21º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*13,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*28/04/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,38*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,50*
ALBARÁN Nº	*19.005.029*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0435 JD*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-45301	1	*04/05/04*	7		***39,6***		*NO*
"	2	*04/05/04*	7		***40,2***	***39,9***	*NO*
"	3	*25/05/04*	28		***47,6***		*NO*
"	4	*25/05/04*	28		***48,6***		*NO*
"	5	*25/05/04*	28		***47,4***	***47,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M. Gómez*

V.ºB.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-45798* **FECHA DE TOMA** *06/05/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Contrafuerte*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*21º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*15,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*07/05/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*16,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,35*
ALBARÁN Nº	*19.005.517*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9743 TV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-45798	1	*13/05/04*	7		***30,4***		*NO*
"	2	*13/05/04*	7		***31,0***	***30,7***	*NO*
"	3	*03/06/04*	28		***35,4***		*NO*
"	4	*03/06/04*	28		***34,6***		*NO*
"	5	*03/06/04*	28		***35,9***	***35,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M. Gómez*

VºBº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-46071* **FECHA DE TOMA** *13/05/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado Estribo 1 Fase 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*13,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*14/05/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*13,16*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,25*
ALBARÁN Nº	*19.005.899*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0183 BTZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-46071	1	*20/05/04*	7		***25,8***		*NO*
"	2	*20/05/04*	7		***25,4***	***25,6***	*NO*
"	3	*10/06/04*	28		***29,8***		*NO*
"	4	*10/06/04*	28		***30,6***		*NO*
"	5	*10/06/04*	28		***30,4***	***30,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Ques*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

VºBº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-46825* **FECHA DE TOMA** *02/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN	*Tablero vano 6. Rierusa. Viga artesa.*
(Facilitada por el peticionario)	

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*18,0 cm*
ENSAYO 2	*18,0 cm*
MEDIA	***18,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*27º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*16,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*03/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,12*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,25*
ALBARÁN Nº	*19.007.290*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5455 IP*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*400±15*
TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ADITIVOS				*WRDA 90*
ADICIONES				

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-46825	1	*09/06/04*	7		***34,7***		*NO*
"	2	*09/06/04*	7		***33,6***	***34,2***	*NO*
"	3	*30/06/04*	28		***46,2***		*NO*
"	4	*30/06/04*	28		***46,3***		*NO*
"	5	*30/06/04*	28		***46,3***	***46,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

VºBº
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-46826* **FECHA DE TOMA** *02/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN	*Tablero vano 6. Rierusa. Viga artesa.*
(Facilitada por el peticionario)	

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*17,5 cm*
ENSAYO 2	*17,5 cm*
MEDIA	***17,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*17,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*17,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*03/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,37*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,50*
ALBARÁN Nº	*19.007.293*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 JD*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
		Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*400±15*
TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ADITIVOS				*WRDA 90*
ADICIONES				

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-46826	1	*09/06/04*	7		***37,9***		*NO*
"	2	*09/06/04*	7		***36,4***	***37,2***	*NO*
"	3	*30/06/04*	28		***40,7***		*NO*
"	4	*30/06/04*	28		***41,7***		*NO*
"	5	*30/06/04*	28		***42,8***	***41,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

VºBº
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-46827* **FECHA DE TOMA** *02/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero vano 6. Rierusa. Viga artesa.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*17,0 cm*
ENSAYO 2	*17,0 cm*
MEDIA	***17,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*27º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*29º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*17,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*18,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*03/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*18,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*17,47*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*17,50*
ALBARÁN Nº	*19.007.301*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 UG*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 40*	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*400±15*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-46827	1	*09/06/04*	7		***32,8***		*NO*
"	2	*09/06/04*	7		***33,8***	***33,3***	*NO*
"	3	*30/06/04*	28		***39,0***		*NO*
"	4	*30/06/04*	28		***38,6***		*NO*
"	5	*30/06/04*	28		***38,0***	***38,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

V°B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-47125* **FECHA DE TOMA** *09/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro lateral. Fase II. Estribo 1. Rierusa.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*29º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*35º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,00*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,40*
ALBARÁN Nº	*31.345*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*LEO B 2973*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-47125	1	*16/06/04*	7		***17,9***		*NO*
"	2	*16/06/04*	7		***17,8***	***17,9***	*NO*
"	3	*07/07/04*	28		***21,0***		*NO*
"	4	*07/07/04*	28		***19,7***		*NO*
"	5	*07/07/04*	28		***21,3***	***20,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Ques*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

V°B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO ***2004/1775-6*** MUESTRA ***IBHP-47524*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del Vano 5 de Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Lote: **Toma:** **Normativa utilizada:** *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*14:16*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 3510 MX*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.008.554*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*12:46*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *17/06/04* **Hora de toma:** *13:20*
Temp. ambiente: *27º C* **Temp. hormigón:** *29º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *18/06/04* **Hora de recogida** *15:10*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *13,0 cm* **Cono 1:** *13,0 cm* **Cono 2:** *13,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-47524 - 1	*24/06/04*	*7*	*61,4*	***34,1***		*NO*
IBHP-47524 - 2	*24/06/04*	*7*	*61,4*	***34,1***	***34,1***	*NO*
IBHP-47524 - 3	*15/07/04*	*28*	*72,6*	***40,3***		*NO*
IBHP-47524 - 4	*15/07/04*	*28*	*78,7*	***43,7***		*NO*
IBHP-47524 - 5	*15/07/04*	*28*	*75,7*	***42,0***	***42,0***	*NO*
						NO
						NO

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I*

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO ***2004/1775-6*** MUESTRA ***IBHP-47525*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del Vano 5 de Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Lote: **Toma:** **Normativa utilizada:** *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*15:10*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*0183 BTZ*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.008.560*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*Glenium TC 1368 WRDA 90*
Salida de Planta:	*13:40*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *17/06/04* **Hora de toma:** *13:50*
Temp. ambiente: *28º C* **Temp. hormigón:** *30º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *18/06/04* **Hora de recogida** *15:10*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *16,0 cm* **Cono 1:** *16,0 cm* **Cono 2:** *16,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-47525 - 1	*24/06/04*	*7*	*74,6*	***41,4***		*NO*
IBHP-47525 - 2	*24/06/04*	*7*	*73,3*	***40,7***	***41,1***	*NO*
IBHP-47525 - 3	*15/07/04*	*28*	*78,7*	***43,7***		*NO*
IBHP-47525 - 4	*15/07/04*	*28*	*79,3*	***44,0***		*NO*
IBHP-47525 - 5	*15/07/04*	*28*	*78,7*	***43,7***	***43,8***	*NO*
						NO
						NO

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I*

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Hormigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-47526** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del Vano 5 de Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Lote: **Toma:** **Normativa utilizada:** *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*15:26*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 0390 LZ*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.008.562*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*Glenium 1368 WRDA 90*
Salida de Planta:	*13:56*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *17/05/04* **Hora de toma:** *14:15*
Temp. ambiente: *29° C* **Temp. hormigón:** *31° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *18/05/04* **Hora de recogida** *15:10*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *17,0 cm*
Cono 1: *17,0 cm*
Cono 2: *17,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-47526 - 1	*24/05/04*	*7*	*71,5*	***39,7***		*NO*
IBHP-47526 - 2	*24/05/04*	*7*	*67,2*	***37,3***	***38,5***	*NO*
IBHP-47526 - 3	*14/06/04*	*28*	*72,6*	***40,3***		*NO*
IBHP-47526 - 4	*14/06/04*	*28*	*72,6*	***40,3***		*NO*
IBHP-47526 - 5	*14/06/04*	*28*	*74,0*	***41,1***	***40,6***	*NO*
						NO
						NO

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I*

Observaciones:

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Hormigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48331** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Vano 4. Losa superior viaducto Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*17:33*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 7019 UL*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.009.850*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*16:03*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	*No contiene*

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/07/04* **Hora de toma:** *16:35*
Temp. ambiente: *28° C* **Temp. hormigón:** *30° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/07/04* **Hora de recogida** *18:30*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm*
Cono 1: *14,0 cm*
Cono 2: *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48331 - 1	*15/07/04*	*7*	*72,1*	***40,0***		*NO*
IBHP-48331 - 2	*15/07/04*	*7*	*71,7*	***39,8***	***39,9***	*NO*
IBHP-48331 - 3	*05/08/04*	*28*	*78,9*	***43,8***		*NO*
IBHP-48331 - 4	*05/08/04*	*28*	*80,3*	***44,6***		*NO*
IBHP-48331 - 5	*05/08/04*	*28*	*76,6*	***42,5***	***43,6***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.L.Pérez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones: *Probetas confeccionadas conjuntamente con NORTRA*

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constituyentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48332**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Vano 4. Losa superior viaducto Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*18:34*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 5944 VG*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.009.856*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*17:04*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	*No contiene*

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/07/04* **Hora de toma:** *17:30*
Temp. ambiente: *27º C* **Temp. hormigón:** *29º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/07/04* **Hora de recogida** *18:30*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *16,0 cm* **Cono 1:** *16,0 cm* **Cono 2:** *16,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48332 - 1	15/07/04	7	68,5	**38,0**		NO
IBHP-48332 - 2	15/07/04	7	66,1	**36,7**	**37,4**	NO
IBHP-48332 - 3	05/08/04	28	76,9	**42,7**		NO
IBHP-48332 - 4	05/08/04	28	77,6	**43,1**		NO
IBHP-48332 - 5	05/08/04	28	76,2	**42,3**	**42,7**	NO

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.L.Pérez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones: *Probetas confeccionadas conjuntamente con NORTRA y APPLUS*

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constituyentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48333**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Vano 4. Losa superior viaducto Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*19:25*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II a*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*5343 BCF*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.009.861*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*17:55*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	*No contiene*

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/07/04* **Hora de toma:** *18:15*
Temp. ambiente: *27º C* **Temp. hormigón:** *29º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/07/04* **Hora de recogida** *18:30*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm* **Cono 1:** *14,0 cm* **Cono 2:** *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48333 - 1	15/07/04	7	62,0	**34,4**		NO
IBHP-48333 - 2	15/07/04	7	57,8	**32,1**	**33,3**	NO
IBHP-48333 - 3	05/08/04	28	81,8	**45,4**		NO
IBHP-48333 - 4	05/08/04	28	76,6	**42,5**		NO
IBHP-48333 - 5	05/08/04	28	78,2	**43,4**	**43,8**	NO

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.L.Pérez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48827** Pág. *1 de 1*

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del vano 3 del viaducto de via rusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Hormigones Uniland*	**Límite de empleo**	*18:41*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 6979 BMV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland Cementos*
Albarán:	*19.010.342*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90*
Salida de Planta:	*17:11*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *20/07/04* **Hora de toma:** *17:35*
Temp. ambiente: *24º C* **Temp. hormigón:** *27º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *21/07/04* **Hora de recogida** *18:45*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm* **Cono 1:** *14,0 cm* **Cono 2:** *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48827 - 1	*27/07/04*	*7*	*60,9*	***33,8***		*NO*
IBHP-48827 - 2	*27/07/04*	*7*	*61,6*	***34,2***	***34,0***	*NO*
IBHP-48827 - 3	*17/08/04*	*28*	*86,1*	***47,8***		*NO*
IBHP-48827 - 4	*17/08/04*	*28*	*82,5*	***45,8***		*NO*
IBHP-48827 - 5	*17/08/04*	*28*	*86,1*	***47,8***	***47,1***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** C.Cruz **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48828** Pág. *1 de 1*

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del vano 3 del viaducto de via rusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Hormigones Uniland*	**Límite de empleo**	*19:09*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 42,5 R*
Camión:	*SE5943VG*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland Cementos*
Albarán:	*19.010.344*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium C1368*
Salida de Planta:	*17:39*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *20/07/04* **Hora de toma:** *17:59*
Temp. ambiente: *24º C* **Temp. hormigón:** *27º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *21/07/04* **Hora de recogida** *18:45*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm* **Cono 1:** *14,0 cm* **Cono 2:** *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48828 - 1	*27/07/04*	*7*	*64,3*	***35,7***		*NO*
IBHP-48828 - 2	*27/07/04*	*7*	*62,3*	***34,6***	***35,2***	*NO*
IBHP-48828 - 3	*17/08/04*	*28*	*74,9*	***41,6***		*NO*
IBHP-48828 - 4	*17/08/04*	*28*	*72,2*	***40,1***		*NO*
IBHP-48828 - 5	*17/08/04*	*28*	*76,7*	***42,6***	***41,4***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** C.Cruz **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

Intecasa GRUPO EP

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48829** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Artesa del vano 3 del viaducto de via rusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Hormigones Uniland*	**Límite de empleo**	*19:31*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 42,5 R*
Camión:	*Se1500BBV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland Cementos*
Albarán:	*19.010.346*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*No consta*
Salida de Planta:	*18:01*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma:	*20/07/04*	**Hora de toma:**	*18:25*
Temp. ambiente:	*24º C*	**Temp. hormigón:**	*27º C*
Clima:	*Soleado*		

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *21/07/04* **Hora de recogida** *18:45*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *16,0 cm* **Cono 1:** *16,0 cm* **Cono 2:** *16,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48829 - 1	*27/07/04*	*7*	*65,2*	***36,2***		*NO*
IBHP-48829 - 2	*27/07/04*	*7*	*62,5*	***34,7***	***35,5***	*NO*
IBHP-48829 - 3	*17/08/04*	*28*	*83,8*	***46,5***		*NO*
IBHP-48829 - 4	*17/08/04*	*28*	*85,4*	***47,4***		*NO*
IBHP-48829 - 5	*17/08/04*	*28*	*83,0*	***46,1***	***46,7***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** C.Cruz **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49034** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa tablero. Losa del vano -3 de Rierrusa.*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Hor.Uniland*	**Límite de empleo**	*13:38*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400±15 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 1500 BBV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Cemex*
Albarán:	*19.010.594*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC1368*
Salida de Planta:	*12:08*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma:	*23/07/04*	**Hora de toma:**	*12:25*
Temp. ambiente:	*28º C*	**Temp. hormigón:**	*30º C*
Clima:	*Soleado*		

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *26/07/04* **Hora de recogida** *10:10*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *17,0 cm* **Cono 1:** *17,0 cm* **Cono 2:** *17,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49034 - 1	*30/07/04*	*7*	*67,0*	***37,2***		*NO*
IBHP-49034 - 2	*30/07/04*	*7*	*64,5*	***35,8***	***36,5***	*NO*
IBHP-49034 - 3	*20/08/04*	*28*	*73,5*	***40,8***		*NO*
IBHP-49034 - 4	*20/08/04*	*28*	*74,9*	***41,6***		*NO*
IBHP-49034 - 5	*20/08/04*	*28*	*74,6*	***41,4***	***41,3***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** O.Fariñas **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49035** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa tablero. Losa del vano -3 de Rierrusa.*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Hor.Uniland*	**Límite de empleo**	*13:58*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400±15 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*B 5455 IP*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Cemex*
Albarán:	*19.010.596*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*12:28*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *23/07/04* **Hora de toma:** *13:00*
Temp. ambiente: *28° C* **Temp. hormigón:** *30° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *26/07/04* **Hora de recogida** *10:10*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *16,0 cm* **Cono 1:** *16,0 cm* **Cono 2:** *16,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49035 - 1	*30/07/04*	*7*	*65,0*	***36,1***		*NO*
IBHP-49035 - 2	*30/07/04*	*7*	*63,2*	***35,1***	***35,6***	*NO*
IBHP-49035 - 3	*20/08/04*	*28*	*69,7*	***38,7***		*NO*
IBHP-49035 - 4	*20/08/04*	*28*	*68,8*	***38,2***		*NO*
IBHP-49035 - 5	*20/08/04*	*28*	*67,0*	***37,2***	***38,0***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** O.Fariñas **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49751** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Vano 2 (Viaducto Rierusa) Artesa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*13:22*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II a*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 N*
Camión:	*SE 3357 LL*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.011.513*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*11:52*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *06/08/04* **Hora de toma:** *12:05*
Temp. ambiente: *30° C* **Temp. hormigón:** *32° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/08/04* **Hora de recogida** *11:40*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *20,0 cm* **Cono 1:** *20,0 cm* **Cono 2:** *20,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49751 - 1	*13/08/04*	*7*	*56,6*	***31,4***		*NO*
IBHP-49751 - 2	*13/08/04*	*7*	*61,1*	***33,9***	***32,7***	*NO*
IBHP-49751 - 3	*03/09/04*	*28*	*81,2*	***45,1***		*NO*
IBHP-49751 - 4	*03/09/04*	*28*	*76,2*	***42,3***		*NO*
IBHP-49751 - 5	*03/09/04*	*28*	*79,1*	***43,9***	***43,8***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** A.Rubio **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes

Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49752** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Vano 2 (Viaducto Rierusa) Artesa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*13:45*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -B /20/ II a*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 N*
Camión:	*SE 5979 TJ*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.011.516*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
Salida de Planta:	*12:15*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *06/08/04* **Hora de toma:** *12:40*
Temp. ambiente: *30° C* **Temp. hormigón:** *31° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/08/04* **Hora de recogida** *11:40*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *21,0 cm* **Cono 1:** *21,0 cm* **Cono 2:** *21,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49752 - 1	*13/08/04*	*7*	*67,4*	***37,4***		*NO*
IBHP-49752 - 2	*13/08/04*	*7*	*62,9*	***34,9***	***36,2***	*NO*
IBHP-49752 - 3	*03/09/04*	*28*	*75,1*	***41,7***		*NO*
IBHP-49752 - 4	*03/09/04*	*28*	*73,7*	***40,9***		*NO*
IBHP-49752 - 5	*03/09/04*	*28*	*72,8*	***40,4***	***41,0***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** A.Rubio **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes

Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49900** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa superior del vano nº2 de Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*18:15*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 N*
Camión:	*SE 5974 TJ*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.011.687*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC-1368*
Salida de Planta:	*16:45*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *10/08/04* **Hora de toma:** *17:20*
Temp. ambiente: *32° C* **Temp. hormigón:** *36° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *11/08/04* **Hora de recogida** *18:20*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *17,0 cm* **Cono 1:** *17,0 cm* **Cono 2:** *17,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49900 - 1	*17/08/04*	*7*	*62,1*	***34,5***		*NO*
IBHP-49900 - 2	*17/08/04*	*7*	*63,9*	***35,5***	***35,0***	*NO*
IBHP-49900 - 3	*07/09/04*	*28*	*83,0*	***46,1***		*NO*
IBHP-49900 - 4	*07/09/04*	*28*	*83,6*	***46,4***		*NO*
IBHP-49900 - 5	*07/09/04*	*28*	*81,2*	***45,1***	***45,9***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** A.Ques **Probetas ensayadas por:** C.Cruz

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-49901** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa superior del vano nº2 de Rierusa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*18:57*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 N*
Camión:	*1500 BBV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*190.111.691*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC-1368*
Salida de Planta:	*17:27*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *10/08/04* **Hora de toma:** *17:45*
Temp. ambiente: *32° C* **Temp. hormigón:** *36° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *11/08/04* **Hora de recogida** *18:20*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm* **Cono 1:** *14,0 cm* **Cono 2:** *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49901 - 1	*17/08/04*	*7*	*62,5*	***34,7***		*NO*
IBHP-49901 - 2	*17/08/04*	*7*	*61,4*	***34,1***	***34,4***	*NO*
IBHP-49901 - 3	*07/09/04*	*28*	*81,8*	***45,4***		*NO*
IBHP-49901 - 4	*07/09/04*	*28*	*79,6*	***44,2***		*NO*
IBHP-49901 - 5	*07/09/04*	*28*	*77,6*	***43,1***	***44,2***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** A.Ques **Probetas ensayadas por:** C.Cuz

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-50938** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Viga artesa. Vano 1. Viaducto Rierussa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*11:55*	**Tipo de hormigón**	*HP-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Sant Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*6619 BVD*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.595*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glenium TC1368*
Salida de Planta:	*10:25*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *06/09/04* **Hora de toma:** *10:42*
Temp. ambiente: *22° C* **Temp. hormigón:** *24° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *07/09/04* **Hora de recogida** *12:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *15,0 cm* **Cono 1:** *15,0 cm* **Cono 2:** *15,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-50938 - 1	*13/09/04*	*7*	*68,3*	***37,9***		*NO*
IBHP-50938 - 2	*13/09/04*	*7*	*78,0*	***43,3***	***40,6***	*NO*
IBHP-50938 - 3	*04/10/04*	*28*	*98,7*	***54,8***		*NO*
IBHP-50938 - 4	*04/10/04*	*28*	*94,2*	***52,3***		*NO*
IBHP-50938 - 5	*04/10/04*	*28*	*93,3*	***51,8***	***53,0***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** M.Carro

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

VIADUCTO SANT JOAN

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN VIADUCTO SANT JOAN

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
19/05/2003	Z/E-1/V-3	HA25/B/20/IIa	1	23559	6	19,8	20,9	20,4	23,3	23,3	24,1	23,6		0,034	13,65	Conjuntamente con Uniland
19/05/2003	Z/E-1/V-3	HA25/B/20/IIa	2	20741	9	22,1	24,0	23,1	27,4	27,7	27,1	27,4		0,022	15,88	
19/05/2003	Z/E-1/V-3	HA25/B/20/IIa	2	20753	8	19,8	19,5	19,7	22,7	23,7	22,9	23,1		0,043	14,94	
19/05/2003	Z/E-1/V-3	HA25/B/20/IIa	2	20756	9	26,7	25,9	26,3	28,9	29,0	28,6	28,8		0,014	8,79	
28/05/2003	Z/P-1/V-3	HA25/B/20/IIa	1	23933	7	16,3	15,5	15,9	22,0	20,7	21,4	21,4		0,061	25,59	
28/05/2003	Z/P-1/V-3	HA25/B/20/IIa	2	20875	7	17,9	19,9	18,9	25,3	26,4	24,1	25,3		0,091	25,20	
20/06/2003	Z/P-2/V-3	HA25/B/20/IIa	4	71007	8	21,8	22,3	22,1	25,1	26,0	28,8	26,6		0,139	17,21	
20/06/2003	Z/P-2/V-3	HA25/B/20/IIa	4	71012	6	24,1	22,8	23,5	27,3	28,7	28,5	28,2		0,050	16,75	
04/08/2003	A/P-2/V-3	HA25	4	72944	7	24,7	23,7	24,2	32,0	32,4	31,0	31,8		0,044	23,90	
07/08/2003	Z/E-2/V-3	HA25/B/20/IIa	4	73092	8	16,0	16,5	16,3	25,1	26,2		25,7	25,8	0,043	36,65	
14/08/2003	Z/E-2/V-3	HA25/B/20/IIa	1	26597	9	31,2	30,6	30,9	34,0	33,5	34,9	34,1		0,041	9,47	
21/08/2003	A/E-1/V-3	HA25/B/20/IIb	4	73559	7	25,0	26,5	25,8	31,7	32,3	32,1	32,0		0,019	19,61	
10/09/2003	A/P-2/V-3	HA30/B/20/IIb	4	74225	6	32,1	30,9	31,5	36,5	37,6	37,6	37,2		0,030	15,40	Conjuntamente con T-5
16/09/2003	Z/M-2/E-2/V-3	HA25/B/20/IIa	1	27293	6	25,6	24,5	25,1	30,9	29,1	30,1	30,0		0,060	16,59	Conjuntamente con T-5
16/09/2003	Z/M-2/E-2/V-3	HA25/B/20/IIa	1	27294	10	23,7	22,0	22,9	26,6	25,5	27,2	26,4		0,064	13,56	Conjuntamente con T-5
22/09/2003	A/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	4	74644	10	22,3	22,6	22,5	28,2	26,0	26,4	26,9		0,082	16,44	Conjuntamente con T-5 y Nortra
04/11/2003	CP/P-2/V-3	HA30/B/20/IIb	4	34001257	5	33,5	34,0	33,8	38,6	37,6	38,1	38,1		0,026	11,42	
14/11/2003	A/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	6	19000689	14	29,7	28,1	28,9	33,8	34,0	34,0	33,9		0,006	14,83	
09/12/2003	A/M-B1/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	6	19001275	16	30,7	29,6	30,2	29,8	29,9	34,4	31,4		0,147	3,88	
15/12/2003	TBL/VAN-1/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19001453	11	49,6	48,8	49,2	54,0	52,4	51,0	52,5		0,057	6,23	Conjuntamente con T-5, uniland
15/12/2003	TBL/VAN-1/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19001459	12	48,2	46,9	47,6	49,6	56,1	49,8	51,8		0,125	8,26	
15/12/2003	TBL/VAN-1/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19001463	15	46,8	46,6	46,7	50,7	48,8	49,0	49,5		0,038	5,66	
18/12/2003	A/M-C1b/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	6	19001611	6	35,3	36,5	35,9	40,1	39,4	39,4	39,6		0,018	9,42	
19/12/2003	TBL/VAN-1/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19001675	16	53,5	49,2	51,4	54,0	53,9	54,0	54,0		0,002	4,85	
19/12/2003	TBL/VAN-1/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19001679	13	47,4	46,3	46,9	54,6	52,8	53,6	53,7		0,034	12,70	
13/01/2004	A/M-B2/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	6	19001864	7	31,6	29,2	30,4	33,6	34,0	34,2	33,9		0,018	10,41	
30/01/2004	TBL/VAN-2/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19002457	14	37,4	34,9	36,2	43,7	47,4	48,1	46,4		0,095	22,09	Conjuntamente con T-5
30/01/2004	TBL/VAN-2/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19002462	15	38,4	40,6	39,5	47,1	48,6	45,3	47,0		0,070	15,96	Conjuntamente con T-5 y Nortra
30/01/2004	TBL/VAN-2/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19002466	13	27,2	31,4	29,3	43,4	46,5	44,0	44,6		0,069	34,35	T-5, Nortra y Uniland
04/02/2004	TBL/VAN-2/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19002706	10	38,4	35,4	36,9	39,8	40,1	42,7	40,9		0,071	9,71	
04/02/2004	TBL/VAN-2/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19002716	17	37,2	40,3	38,8	42,6	41,3	42,0	42,0		0,031	7,66	
16/02/2004	TBL/VAN-3/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19003168	16	38,6	39,0	38,8	43,0	43,4	44,7	43,7		0,039	11,21	
16/02/2004	TBL/VAN-3/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19003176	13	31,1	34,7	32,9	40,4	40,3	42,0	40,9		0,042	19,56	
19/02/2004	TBL/VAN-3/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19003353	12	34,4	35,3	34,9	36,7	38,4	39,4	38,2		0,071	8,69	
19/02/2004	TBL/VAN-3/V-3	HP40/F/20/IIb	6	19003357	14	34,2	32,6	33,4	37,1	36,8	37,0	37,0		0,008	9,65	
26/03/2004	A/M-D/E-2/V-3	HA25/B/20/IIb	6	19004483	8	17,6	18,5	18,1	23,6	23,0	21,8	22,8		0,079	20,83	

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33901* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 viaducto de Sant Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*16º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,45*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*
ALBARÁN Nº	*8.023.559*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 4826 AV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33901	1	*26/05/03*	7		***19,8***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***20,9***	***20,4***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***23,3***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***23,3***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***24,1***	***23,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realiazadas conjuntamente con laboratorio Uniland.*

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33902* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 viaducto de Sant Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,26*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,45*
ALBARÁN Nº	*20.741*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*LEOB 5031*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33902	1	*26/05/03*	7		***22,1***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***24,0***	***23,1***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***27,4***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***27,7***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***27,1***	***27,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silyestre*

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33903* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 viaducto de Sant Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*23º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Beton*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,07*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*
ALBARÁN Nº	*20.753*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*CAT 72*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Plastbeton*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33903	1	*26/05/03*	7		***19,8***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***19,5***	***19,7***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***22,7***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***23,7***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***22,9***	***23,1***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *D.Enriquez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-33904* **FECHA DE TOMA** *19/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 1 viaducto de Sant Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*20/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,52*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,20*
ALBARÁN Nº	*20.756*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*CAT 77*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Plastbetón*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-33904	1	*26/05/03*	7		***26,7***		*NO*
"	2	*26/05/03*	7		***25,9***	***26,3***	*NO*
"	3	*16/06/03*	28		***28,9***		*NO*
"	4	*16/06/03*	28		***29,0***		*NO*
"	5	*16/06/03*	28		***28,6***	***28,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.M.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34291* **FECHA DE TOMA** *28/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant LI*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata de la pila 1 del viaducto de Sant Joan (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*29/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Horm. Penedes*
PLANTA	*Horpen-Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,00*
ALBARÁN Nº	*8.025.933*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-1775 KP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34291	1	*04/06/03*	7		***16,3***		*NO*
"	2	*04/06/03*	7		***15,5***	***15,9***	*NO*
"	3	*25/06/03*	28		***22,0***		*NO*
"	4	*25/06/03*	28		***20,7***		*NO*
"	5	*25/06/03*	28		***21,4***	***21,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *JM.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34292* **FECHA DE TOMA** *28/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant LI*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata de la pila 1 del viaducto de Sant Joan (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*19º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*21º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*29/05/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Betón*
PLANTA	*Martorell*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,54*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,15*
ALBARÁN Nº	*20.875*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*nº 101*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Fluidificante Plastbetón*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34292	1	*04/06/03*	7		***17,9***		*NO*
"	2	*04/06/03*	7		***19,9***	***18,9***	*NO*
"	3	*25/06/03*	28		***25,3***		*NO*
"	4	*25/06/03*	28		***26,4***		*NO*
"	5	*25/06/03*	28		***24,1***	***25,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *JM.Gallego*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-34365* **FECHA DE TOMA** *30/05/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*160 m3 Zapata (C)*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*	HORA DE COMIENZO	*12,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*02/06/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Hormigons Penedés*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,47*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,16*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.024.054*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T 0143 AF*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-34365	1	*06/06/03*	7		***23,8***		*NO*
"	2	*06/06/03*	7		***25,3***	***24,6***	*NO*
"	3	*27/06/03*	28		***27,8***		*NO*
"	4	*27/06/03*	28		***28,2***		*NO*
"	5	*27/06/03*	28		***29,1***	***28,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36352* **FECHA DE TOMA** *04/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado pila nº 2 viaducto St. Juan V-3 1º fase del hormigonado*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*	HORA DE COMIENZO	*17,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*18,00*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*05/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*HU Olesa*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II b*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,56*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*17,35*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*4.072.944*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-5470 MY*	ADITIVOS				*WRDA-90*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36352	1	*11/08/03*	7		***24,7***		*NO*
"	2	*11/08/03*	7		***23,7***	***24,2***	*NO*
"	3	*01/09/03*	28		***32,0***		*NO*
"	4	*01/09/03*	28		***32,4***		*NO*
"	5	*01/09/03*	28		***31,0***	***31,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36658* **FECHA DE TOMA** *11/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Etilenoducto viaducto San Juan*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,22*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,00*
ALBARÁN Nº	*73.211*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*6425 BFM*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN: *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 N*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA-90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36658	1	*18/08/03*	7		***30,0***		*NO*
"	2	*18/08/03*	7		***27,6***	***28,8***	*NO*
"	3	*08/09/03*	28		***32,1***		*NO*
"	4	*08/09/03*	28		***32,7***		*NO*
"	5	*08/09/03*	28		***33,0***	***32,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36781* **FECHA DE TOMA** *14/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo nº 2, zapata 2º fase viaducto San Juan (U3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*27º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*18/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,43*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,20*
ALBARÁN Nº	*26.597*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-1775 KP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN: *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36781	1	*21/08/03*	7		***31,2***		*NO*
"	2	*21/08/03*	7		***30,6***	***30,9***	*NO*
"	3	*11/09/03*	28		***34,0***		*NO*
"	4	*11/09/03*	28		***33,5***		*NO*
"	5	*11/09/03*	28		***34,9***	***34,1***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36944* **FECHA DE TOMA** *21/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo nº 1 viaducto de Sant Joan V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*38º C*	HORA DE COMIENZO	*12,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*34º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*22/08/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*12,50*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Hormigones Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II b*
PLANTA	*HU Olesa*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,15*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,00*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ALBARÁN Nº	*4.073.559*	ADITIVOS				*WRDA-90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36944	1	*28/08/03*	7		***25,0***		*NO*
"	2	*28/08/03*	7		***26,5***	***25,8***	*NO*
"	3	*18/09/03*	28		***31,7***		*NO*
"	4	*18/09/03*	28		***32,3***		*NO*
"	5	*18/09/03*	28		***32,1***	***32,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *D.Varea*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37612* **FECHA DE TOMA** *09/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducto San Juan etilenoducto alzado muro PK*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*26º C*	HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*9,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*10/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*12,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Beton Catalan*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*Mataró*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*280*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,49*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,08*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
ALBARÁN Nº	*23.158*	ADITIVOS				*No consta*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*THR-4*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37612	1	*16/09/03*	7		***19,8***		*NO*
"	2	*16/09/03*	7		***20,8***	***20,3***	*NO*
"	3	*07/10/03*	28		***25,0***		*NO*
"	4	*07/10/03*	28		***25,6***		*NO*
"	5	*07/10/03*	28		***25,1***	***25,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Serie realizada conjuntamente con laboratorio TECINCO

TOMA REALIZADA POR: *D.Enriquez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | REGISTRO *IBHP-37667* | FECHA DE TOMA *10/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN	*Pila nº 2 de V-3 (San Joan)*
(Facilitada por el peticionario)	

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*30º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*32º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,34*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,25*
ALBARÁN Nº	*4.074.225*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-2296 LV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 30*	*B*	*20*	*II b*
RESISTENCIA (N/mm²)			*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)			*330*
TIPO DE CEMENTO			*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO			*0,55*
ADITIVOS			*WRDA-90*
ADICIONES			*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37667	1	*17/09/03*	7		***32,1***		*NO*
"	2	*17/09/03*	7		***30,9***	***31,5***	*NO*
"	3	*08/10/03*	28		***36,5***		*NO*
"	4	*08/10/03*	28		***37,6***		*NO*
"	5	*08/10/03*	28		***37,6***	***37,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco*

TOMA REALIZADA POR: *D.Enriquez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* | REGISTRO *IBHP-37834* | FECHA DE TOMA *16/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN	*Muro 2º del estribo nº 2 (V3)*
(Facilitada por el peticionario)	

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,35*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,50*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,06*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,30*
ALBARÁN Nº	*27.293*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*5291 CJH*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
RESISTENCIA (N/mm²)			*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)			*290*
TIPO DE CEMENTO			*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO			*0,60*
ADITIVOS			*Pozzolith HU*
ADICIONES			*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37834	1	*23/09/03*	7		***25,6***		*NO*
"	2	*23/09/03*	7		***24,5***	***25,1***	*NO*
"	3	*14/10/03*	28		***30,9***		*NO*
"	4	*14/10/03*	28		***29,1***		*NO*
"	5	*14/10/03*	28		***30,1***	***30,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco*

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37835* **FECHA DE TOMA** *16/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro 2º del estribo nº 2 (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*23º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*25º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,15*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,35*
ALBARÁN Nº	*27.294*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-3906 NN*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37835	1	*23/09/03*	7		***23,7***		*NO*
"	2	*23/09/03*	7		***22,0***	***22,9***	*NO*
"	3	*14/10/03*	28		***26,6***		*NO*
"	4	*14/10/03*	28		***25,5***		*NO*
"	5	*14/10/03*	28		***27,2***	***26,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38042* **FECHA DE TOMA** *22/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo 2 viaducto San Juan (V3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*24º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*23/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,01*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,50*
ALBARÁN Nº	*74.644*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 4403 WV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38042	1	*29/09/03*	7		***22,3***		*NO*
"	2	*29/09/03*	7		***22,6***	***22,5***	*NO*
"	3	*20/10/03*	28		***28,2***		*NO*
"	4	*20/10/03*	28		***26,0***		*NO*
"	5	*20/10/03*	28		***26,4***	***26,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco y UTE Nortra-2*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39528* **FECHA DE TOMA** *04/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Capitel pila 2 del viaducto de Don Juan C.V. 31*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*5,0 cm*
ENSAYO 2	*5,0 cm*
MEDIA	***5,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*21º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*05/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,22*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,50*
ALBARÁN Nº	*34.001.257*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5787 UZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39528	1	*11/11/03*	7		***33,5***		*NO*
"	2	*11/11/03*	7		***34,0***	***33,8***	*NO*
"	3	*02/12/03*	28		***38,6***		*NO*
"	4	*02/12/03*	28		***37,6***		*NO*
"	5	*02/12/03*	28		***38,1***	***38,1***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39976* **FECHA DE TOMA** *14/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo nº 2 viaducto S. Juan V3 Fase 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St. Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,05*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,15*
ALBARÁN Nº	*19.000.689*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 8117 NP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	-
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*N/C*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39976	1	*21/11/03*	7		***29,7***		*NO*
"	2	*21/11/03*	7		***28,1***	***28,9***	*NO*
"	3	*12/12/03*	28		***33,8***		*NO*
"	4	*12/12/03*	28		***34,0***		*NO*
"	5	*12/12/03*	28		***34,0***	***33,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Rubio*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40769* **FECHA DE TOMA** *09/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro lateral B-1 del Estribo 2 de S.Joan V3.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*9º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,50*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,37*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,00*
ALBARÁN Nº	*19.001.275*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*360*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,50*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40769	1	*16/12/03*	7		***30,7***		*NO*
"	2	*16/12/03*	7		***29,6***	***30,2***	*NO*
"	3	*06/01/04*	28		***29,8***		*NO*
"	4	*06/01/04*	28		***29,9***		*NO*
"	5	*06/01/04*	28		***34,4***	***31,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Flores*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40959* **FECHA DE TOMA** *15/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Vano 1 viaducto St. Joan (V.3) Losa inferior y hastiales*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,0 cm*
ENSAYO 2	*11,0 cm*
MEDIA	***11,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*10º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*
ALBARÁN Nº	*19.001.453*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 2458 HJ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40959	1	*22/12/03*	7		***49,6***		*NO*
"	2	*22/12/03*	7		***48,8***	***49,2***	*NO*
"	3	*12/01/04*	28		***54,0***		*NO*
"	4	*12/01/04*	28		***52,4***		*NO*
"	5	*12/01/04*	28		***51,0***	***52,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO y UNILAND*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40960* **FECHA DE TOMA** *15/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Vano 1 viaducto St. Joan (V.3) Losa inferior y hastiales*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*12,0 cm*
ENSAYO 2	*12,0 cm*
MEDIA	***12,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	
TEMPERATURA HORMIGÓN	
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*13,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,22*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,41*
ALBARÁN Nº	*19.001.459*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 2458 HJ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40960	1	*22/12/03*	7		***48,2***		*NO*
"	2	*22/12/03*	7		***46,9***	***47,6***	*NO*
"	3	*12/01/04*	28		***49,6***		*NO*
"	4	*12/01/04*	28		***56,1***		*NO*
"	5	*12/01/04*	28		***49,8***	***51,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40961* **FECHA DE TOMA** *15/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Vano 1 viaducto St. Joan (V.3) Losa inferior y hastiales*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*14,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*16/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*14,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*13,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,40*
ALBARÁN Nº	*19.001.463*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5944 VG*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40961	1	*22/12/03*	7		***46,8***		*NO*
"	2	*22/12/03*	7		***46,6***	***46,7***	*NO*
"	3	*12/01/04*	28		***50,7***		*NO*
"	4	*12/01/04*	28		***48,8***		*NO*
"	5	*12/01/04*	28		***49,0***	***49,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41000* **FECHA DE TOMA** *16/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior pórtico Etilenoducto*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,15*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,46*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,58*
ALBARÁN Nº	*19.001.516*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9401 IT*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41000	1	*23/12/03*	7		***34,2***		*NO*
"	2	*23/12/03*	7		***32,9***	***33,6***	*NO*
"	3	*13/01/04*	28		***39,4***		*NO*
"	4	*13/01/04*	28		***34,1***		*NO*
"	5	*13/01/04*	28		***35,0***	***36,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO NORTRA 2*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUANA SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE AREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41108* **FECHA DE TOMA** *18/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro C1 vía St. Joan Estribo 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*10º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*19/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,57*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,15*
ALBARÁN Nº	*19.001.611*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5944 DG*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41108	1	*25/12/03*	7		***35,3***		*NO*
"	2	*25/12/03*	7		***36,5***	***35,9***	*NO*
"	3	*15/01/04*	28		***40,1***		*NO*
"	4	*15/01/04*	28		***39,4***		*NO*
"	5	*15/01/04*	28		***39,4***	***39,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUANA SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE AREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41163* **FECHA DE TOMA** *19/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior vano 1. Viaducto St. Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*22/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,21*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,40*
ALBARÁN Nº	*19.001.675*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 9744 TU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*No consta*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41163	1	*26/12/03*	7		***53,5***		*NO*
"	2	*26/12/03*	7		***49,2***	***51,4***	*NO*
"	3	*16/01/04*	28		***54,0***		*NO*
"	4	*16/01/04*	28		***53,9***		*NO*
"	5	*16/01/04*	28		***54,0***	***54,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41164* **FECHA DE TOMA** *19/12/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior vano 1. Viaducto St. Joan (V-3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*13º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*22/12/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,10*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,48*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,10*
ALBARÁN Nº	*19.001.679*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0815 IK*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 SR*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41164	1	*26/12/03*	7		***47,4***		*NO*
"	2	*26/12/03*	7		***46,3***	***46,9***	*NO*
"	3	*16/01/04*	28		***54,6***		*NO*
"	4	*16/01/04*	28		***52,8***		*NO*
"	5	*16/01/04*	28		***53,6***	***53,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41494* **FECHA DE TOMA** *13/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro lateral C-2 Estribo 2. St. Joan V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*16º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*14/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*
ALBARÁN Nº	*19.001.864*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 9743 TV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41494	1	*20/01/04*	7		***31,6***		*NO*
"	2	*20/01/04*	7		***29,2***	***30,4***	*NO*
"	3	*10/02/04*	28		***33,6***		*NO*
"	4	*10/02/04*	28		***34,0***		*NO*
"	5	*10/02/04*	28		***34,2***	***33,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-12390-3/03 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-12390-3/03 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42193* **FECHA DE TOMA** *30/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero (Vano 2) del viaducto San Juan (U3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*7º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*02/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	*-*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,19*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*
ALBARÁN Nº	*19.002.457*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 VG*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42193	1	*06/02/04*	7		***37,4***		*NO*
"	2	*06/02/04*	7		***34,9***	***36,2***	*NO*
"	3	*27/02/04*	28		***43,7***		*NO*
"	4	*27/02/04*	28		***47,4***		*NO*
"	5	*27/02/04*	28		***48,1***	***46,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42194* **FECHA DE TOMA** *30/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero (Vano 2) del viaducto San Juan (U3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*9º C*	HORA DE COMIENZO	*10,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*10,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*02/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*9,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*St Esteve*	TIPO DE HORMIGÓN	*HP - 40*	*F*	*20*	*II b*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,16*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,25*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*19.002.462*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 7070 MU*	ADITIVOS				*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42194	1	*06/02/04*	7		***38,4***		*NO*
"	2	*06/02/04*	7		***40,6***	***39,5***	*NO*
"	3	*27/02/04*	28		***47,1***		*NO*
"	4	*27/02/04*	28		***48,6***		*NO*
"	5	*27/02/04*	28		***45,3***	***47,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO y U.T.E NORTRA 2*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUANA SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42195* **FECHA DE TOMA** *30/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero (Vano 2) del viaducto San Juan (U3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*10º C*	HORA DE COMIENZO	*11,40*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,55*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*02/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*9,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*St Esteve*	TIPO DE HORMIGÓN	*HP - 40*	*F*	*20*	*II b*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,50*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,10*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*19.002.466*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 JD*	ADITIVOS				*WRDA 90 Gleniun TC 1368*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42195	1	*06/02/04*	7		***27,2***		*NO*
"	2	*06/02/04*	7		***31,4***	***29,3***	*NO*
"	3	*27/02/04*	28		***43,4***		*NO*
"	4	*27/02/04*	28		***46,5***		*NO*
"	5	*27/02/04*	28		***44,0***	***44,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO, U.T.E. NORTRA 2 y UNILAND*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42378* **FECHA DE TOMA** *04/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior Vano 2 Tablero de St Joan V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,25*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,45*
FECHA DE RECOGIDA	*05/02/04*
HORA DE RECOGIDA	*14,00*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,53*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,20*
ALBARÁN Nº	*19.002.706*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 JD*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 SR*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42378	1	*11/02/04*	7		***38,4***		*NO*
"	2	*11/02/04*	7		***35,4***	***36,9***	*NO*
"	3	*03/03/04*	28		***39,8***		*NO*
"	4	*03/03/04*	28		***40,1***		*NO*
"	5	*03/03/04*	28		***42,7***	***40,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42379* **FECHA DE TOMA** *04/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior Vano 2 Tablero de St Joan V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*17,0 cm*
ENSAYO 2	*17,0 cm*
MEDIA	***17,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*13,35*
HORA DE FINALIZACIÓN	*13,50*
FECHA DE RECOGIDA	*05/02/04*
HORA DE RECOGIDA	*14,00*
COMPACTADO CON	*Barra*
MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
A LA INTEMPERIE	*Si*

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*13,18*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,30*
ALBARÁN Nº	*19.002.716*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 7072 MV*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42379	1	*11/02/04*	7		***37,2***		*NO*
"	2	*11/02/04*	7		***40,3***	***38,8***	*NO*
"	3	*03/03/04*	28		***42,6***		*NO*
"	4	*03/03/04*	28		***41,3***		*NO*
"	5	*03/03/04*	28		***42,0***	***42,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42778* **FECHA DE TOMA** *16/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Vano 3 del viaducto St Juan (U3) Artesa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*16,0 cm*
ENSAYO 2	*16,0 cm*
MEDIA	***16,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*8º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*15,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve Sesrovires*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,04*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,15*
ALBARÁN Nº	*19.003.168*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 0435 JD*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42778	1	*23/02/04*	7		***38,6***		*NO*
"	2	*23/02/04*	7		***39,0***	***38,8***	*NO*
"	3	*15/03/04*	28		***43,0***		*NO*
"	4	*15/03/04*	28		***43,4***		*NO*
"	5	*15/03/04*	28		***44,7***	***43,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORRAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42779* **FECHA DE TOMA** *16/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Vano 3 del viaducto St Juan (U3) Artesa*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*13,0 cm*
ENSAYO 2	*13,0 cm*
MEDIA	***13,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES	
TEMPERATURA AMBIENTE	*7º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*10º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA			
HORA DE COMIENZO	*16,20*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*16,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*17/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO	
PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve Sesrovires*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,06*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*16,15*
ALBARÁN Nº	*19.003.176*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5031 UU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HP - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90 Glenium TC 1368*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42779	1	*23/02/04*	7		***31,1***		*NO*
"	2	*23/02/04*	7		***34,7***	***32,9***	*NO*
"	3	*15/03/04*	28		***40,4***		*NO*
"	4	*15/03/04*	28		***40,3***		*NO*
"	5	*15/03/04*	28		***42,0***	***40,9***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORRAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42895* **FECHA DE TOMA** *19/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior (Vano 3) V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*11,5 cm*
ENSAYO 2	*11,5 cm*
MEDIA	***11,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*9º C*	HORA DE COMIENZO	*15,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*15,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*20/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*16,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*Vilafranca*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390±15*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,11*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,25*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*1.900.353*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 0435 JD*	ADICIONES				
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42895	1	*26/02/04*	7		***34,4***		*NO*
"	2	*26/02/04*	7		***35,3***	***34,9***	*NO*
"	3	*18/03/04*	28		***36,7***		*NO*
"	4	*18/03/04*	28		***38,4***		*NO*
"	5	*18/03/04*	28		***39,4***	***38,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V°B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42896* **FECHA DE TOMA** *19/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Losa superior (Vano 3) V-3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*13,5 cm*
ENSAYO 2	*13,5 cm*
MEDIA	***13,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*9º C*	HORA DE COMIENZO	*16,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*11º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*16,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*20/02/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*16,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*Vilafranca*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390±15*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*15,41*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*15,50*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*19.003.357*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 UG*	ADICIONES				
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42896	1	*26/02/04*	7		***34,2***		*NO*
"	2	*26/02/04*	7		***32,6***	***33,4***	*NO*
"	3	*18/03/04*	28		***37,1***		*NO*
"	4	*18/03/04*	28		***36,8***		*NO*
"	5	*18/03/04*	28		***37,0***	***37,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V°B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42317* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	-

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*19,0 cm*
ENSAYO 2	*19,0 cm*
MEDIA	***19,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*15º C*	HORA DE COMIENZO	-	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*17º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	-	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA		A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA			

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	-	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	-	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*190.002.650*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42317							

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Medición del cono de Abrams*

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUANA. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42318* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	-

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE		HORA DE COMIENZO	-	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN		HORA DE FINALIZACIÓN	-	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA		A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA			

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 40*	*F*	*20*	*II b*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*40*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*390*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	-	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	-	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,42*
ALBARÁN Nº	*19.002.598*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42318							

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Medición del cono de Abrams*

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42319* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	-

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*14,0 cm*
ENSAYO 2	*14,0 cm*
MEDIA	***14,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*17º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	-	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	-	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA		A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA			

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	-
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	-
ALBARÁN Nº	*19.002.609*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42319							

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Medición del cono de Abrams*

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES. CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-42320* **FECHA DE TOMA** *03/02/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	-

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*17,0 cm*
ENSAYO 2	*17,0 cm*
MEDIA	***17,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	
TEMPERATURA HORMIGÓN	
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	-	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	-	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA		A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA			

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St. Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	-
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	-
ALBARÁN Nº	*19.002.648*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 40	*F*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*40*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*390*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,42*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-42320							

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Medición del cono de Abrams.*

TOMA REALIZADA POR: *E.Ospina*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-44017* **FECHA DE TOMA** *26/03/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro D Estribo 2. St. Joan U3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*14º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*18º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*29/03/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,50*
ALBARÁN Nº	*19.004.483*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 3357 LL*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN *HA - 25*	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-44017	1	*02/04/04*	7		***17,6***		*NO*
"	2	*02/04/04*	7		***18,5***	***18,1***	*NO*
"	3	*23/04/04*	28		***23,6***		*NO*
"	4	*23/04/04*	28		***23,0***		*NO*
"	5	*23/04/04*	28		***21,8***	***22,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Ques*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M. Gómez*

VºBº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE AREA

IHP-02/rev.0

VIADUCTO CAN BARGALLÓ

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN VIADUCTO CAN BARGALLÓ

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
09/07/2003	Z/P-1/V-4	HA25	3	65664	7	23,2	23,2	23,2	24,6	26,3	24,6	25,2		0,068	7,81	
30/07/2003	Z/E-1/V-4	HA25	4	72746	8	25,4	23,2	24,3	28,1	28,7	27,1	28,0		0,057	13,11	Conjuntamente con T-5
29/08/2003	Z/P-2/V-4	HA25/B/20/IIa	1	26910	8	27,8	28,6	28,2	32,6	34,1	33,3	33,3		0,045	15,40	Conjuntamente con T-5
08/09/2003	Z/E-2/V-4	HA25/B/20/IIa	4	74111	9	26,2	25,9	26,1	29,9	29,1	30,4	29,8		0,044	12,58	
08/09/2003	Z/E-2/V-4	HA25/B/20/IIa	4	74115	5	28,5	27,3	27,9	31,5	31,5	31,8	31,6		0,009	11,71	
10/09/2003	A/E-1/V-4	HA25/B/20/IIb	2	23210	9	19,8	20,8	20,3	26,1	26,4	26,2	26,2		0,011	22,62	
18/09/2003	PT/P-2/V-4	HA30/B/20/IIb	4	74527	8	31,9	33,0	32,5	38,4	39,0	40,1	39,2		0,043	17,15	Conjuntamente con T-5
06/10/2003	A/E-2/V-4	HA25/B/20/IIb	6	19000017	8	24,5	23,7	24,1	26,7	29,5	28,8	28,3		0,099	14,94	
06/10/2003	A/E-2/V-4	HA25/B/20/IIb	6	19000021	10	21,7	22,1	21,9	27,8	29,3	28,5	28,5		0,053	23,25	
29/10/2003	A/M-1/E-1/V-4	HA25/B/20/IIb	6	19000373	7	34,0	32,7	33,4	37,8	39,4	38,1	38,4		0,042	13,23	
12/11/2003	A/M-B2/E-2/V-4	HA25/B/20/IIb	6	19000621	8	29,7	27,2	28,5	35,8	35,2	36,5	35,8		0,036	20,60	Conjuntamente con T-5
14/11/2003	Z/M-A1/E-2/V-4	HA25/B/20/IIa	6	19000682	10	28,5	29,4	29,0	33,2	34,8	33,0	33,7		0,053	14,01	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	6	19012739	15	31,2	28,5	29,9	51,7	50,5	48,4	50,2		0,066	40,54	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	6	19012747	13	42,8	41,8	42,3	53,4	51,7	49,5	51,5		0,076	17,92	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	4	34012204	15	39,9	37,2	38,6	47,0	47,1	49,2	47,8		0,046	19,30	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	6	19012774	16	40,6	43,4	42,0	51,5	53,5	55,4	53,5		0,073	21,45	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	6	19012790	14	40,0	43,5	41,8	45,1	45,8	48,3	46,4		0,069	10,02	
08/09/2004	TBL/V-4	HP40/F/20/IIb	6	19012795	15	45,7	48,0	46,9	55,7	53,2	52,9	53,9		0,052	13,13	

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-35519* **FECHA DE TOMA** *09/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata de pila 1 del viaducto con borgallo (V4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Sant Sadurni*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,24*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,46*
ALBARÁN Nº	*65.664*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*Nº 437 BSW*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,58*
ADITIVOS	*Pozzolith HU*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-35519	1	*16/07/03*	7		***23,2***		*NO*
"	2	*16/07/03*	7		***23,2***	***23,2***	*NO*
"	3	*06/08/03*	28		***24,6***		*NO*
"	4	*06/08/03*	28		***26,3***		*NO*
"	5	*06/08/03*	28		***24,6***	***25,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Nuñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

V° B°
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.D.
PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-36223* **FECHA DE TOMA** *30/07/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapatas estribo 1 viaducto Can Vargallo V-4*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*31º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*33º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*31/07/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,39*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,11*
ALBARÁN Nº	*4.072.746*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-51435 Y*
MARCA DEL CEMENTO	*No consta*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II2*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA-90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-36223	1	*06/08/03*	7		***25,4***		*NO*
"	2	*06/08/03*	7		***23,2***	***24,3***	*NO*
"	3	*27/08/03*	28		***28,1***		*NO*
"	4	*27/08/03*	28		***28,7***		*NO*
"	5	*27/08/03*	28		***27,1***	***28,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas comjuntamente con laboratorios Tecinco

TOMA REALIZADA POR: *S.Lopez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *C.Sin*

V° B°
JUANA. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37228* **FECHA DE TOMA** *29/08/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila nº 2 viaducto Can Bargalló (V4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*32º C*	HORA DE COMIENZO	*13,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*35º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*13,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*01/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,34*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*13,00*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.026.910*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*T-2177 BF*	ADITIVOS				*Pozzoltih HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37228	1	*05/09/03*	7		***27,8***		*NO*
"	2	*05/09/03*	7		***28,6***	***28,2***	*NO*
"	3	*26/09/03*	28		***32,6***		*NO*
"	4	*26/09/03*	28		***34,1***		*NO*
"	5	*26/09/03*	28		***33,3***	***33,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco*

TOMA REALIZADA POR: *D.Enriquez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37559* **FECHA DE TOMA** *08/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Ll*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducto de Can Bargallo extrivo zapata, extrivo nº 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*17º C*	HORA DE COMIENZO	*10,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*19º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*10,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*09/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Olesa*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*III a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,58*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*275*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,30*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
ALBARÁN Nº	*4.074.111*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-7055 PT*	ADITIVOS				*WRDA-90*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37559	1	*15/09/03*	7		***26,2***		*NO*
"	2	*15/09/03*	7		***25,9***	***26,1***	*NO*
"	3	*06/10/03*	28		***29,9***		*NO*
"	4	*06/10/03*	28		***29,1***		*NO*
"	5	*06/10/03*	28		***30,4***	***29,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

P.A.

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37560* **FECHA DE TOMA** *08/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Li*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Viaducto de Can Bargallo extrivo zapata, extrivo nº 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*5,0 cm*
ENSAYO 2	*5,0 cm*
MEDIA	***5,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,40*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*09/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*11,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,32*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,10*
ALBARÁN Nº	*4.074.115*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B-3528 UN*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*III a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA-90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37560	1	*15/09/03*	7		***28,5***		*NO*
"	2	*15/09/03*	7		***27,3***	***27,9***	*NO*
"	3	*06/10/03*	28		***31,5***		*NO*
"	4	*06/10/03*	28		***31,5***		*NO*
"	5	*06/10/03*	28		***31,8***	***31,6***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

PATRICIA PARNAU I LLAONA
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37666* **FECHA DE TOMA** *10/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Li*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo nº 1 de V-4 (Can Bargalló)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*28º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*12/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*9,45*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Beton Catalan*
PLANTA	*No consta*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,44*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,00*
ALBARÁN Nº	*23.210*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*LEO 0415*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*280*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*No consta*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37666	1	*17/09/03*	7		***19,8***		*NO*
"	2	*17/09/03*	7		***20,8***	***20,3***	*NO*
"	3	*08/10/03*	28		***26,1***		*NO*
"	4	*08/10/03*	28		***26,4***		*NO*
"	5	*08/10/03*	28		***26,2***	***26,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *D.Enriquez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *I.Silvestre*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37910* **FECHA DE TOMA** *18/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Plinton pila nº 2 viaducto Can Bargallo (U4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,5 cm*
ENSAYO 2	*7,5 cm*
MEDIA	***7,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*27º C*	HORA DE COMIENZO	*17,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*30º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*17,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*19/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*18,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 30*	*B*	*20*	*II b*
PLANTA	*Olesa*	RESISTENCIA (N/mm²)				*30*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*16,43*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*17,25*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ALBARÁN Nº	*74.527*	ADITIVOS				*WRDA*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*6435 BXX*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37910	1	*25/09/03*	7		***31,9***		*NO*
"	2	*25/09/03*	7		***33,0***	***32,5***	*NO*
"	3	*16/10/03*	28		***38,4***		*NO*
"	4	*16/10/03*	28		***39,0***		*NO*
"	5	*16/10/03*	28		***40,1***	***39,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Tecinco.*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38531* **FECHA DE TOMA** *06/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo 2 fase 1 Viaducto Can Borgallo (V4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*	HORA DE COMIENZO	*11,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*12,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*07/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Nublado*	HORA DE RECOGIDA	*13,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II b*
PLANTA	*Sant Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,37*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 42,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,45*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
ALBARÁN Nº	*1.900.017*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0183 BTZ*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38531	1	*13/10/03*	7		***24,5***		*NO*
"	2	*13/10/03*	7		***23,7***	***24,1***	*NO*
"	3	*03/11/03*	28		***26,7***		*NO*
"	4	*03/11/03*	28		***29,5***		*NO*
"	5	*03/11/03*	28		***28,8***	***28,3***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38532* **FECHA DE TOMA** *06/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Estribo 2 fase 1 Viaducto Can Borgallo (V4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,5 cm*
ENSAYO 2	*9,5 cm*
MEDIA	***9,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*20º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*22º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*12,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*13,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*07/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*13,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,25*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,45*
ALBARÁN Nº	*19.000.021*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0183 BTZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	-

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38532	1	*13/10/03*	7		***21,7***		*NO*
"	2	*13/10/03*	7		***22,1***	***21,9***	*NO*
"	3	*03/11/03*	28		***27,8***		*NO*
"	4	*03/11/03*	28		***29,3***		*NO*
"	5	*03/11/03*	28		***28,5***	***28,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39360* **FECHA DE TOMA** *29/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muros laterales 1 y 3.Estribo 1 (U4)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*19º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*14,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*30/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,31*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*14,40*
ALBARÁN Nº	*19.000.373*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 VG*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39360	1	*05/11/03*	7		***34,0***		*NO*
"	2	*05/11/03*	7		***32,7***	***33,4***	*NO*
"	3	*26/11/03*	28		***37,8***		*NO*
"	4	*26/11/03*	28		***39,4***		*NO*
"	5	*26/11/03*	28		***38,1***	***38,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39828* **FECHA DE TOMA** *12/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Muro lateral (C) estribo 2. Can Bargallo (V-4)*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*12º C*	HORA DE COMIENZO	*12,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*14º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*13,05*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*13/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*St Esteve*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II b*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,32*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*300*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,40*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*19.000.621*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,55*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*678 BMV*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39828	1	*19/11/03*	7		***29,7***		*NO*
"	2	*19/11/03*	7		***27,2***	***28,5***	*NO*
"	3	*10/12/03*	28		***35,8***		*NO*
"	4	*10/12/03*	28		***35,2***		*NO*
"	5	*10/12/03*	28		***36,5***	***35,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con TECINCO*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39975* **FECHA DE TOMA** *14/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata muro lateral. Muro A1-E2/V4 181015 Tramo AVE*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*10,0 cm*
ENSAYO 2	*10,0 cm*
MEDIA	***10,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*13º C*	HORA DE COMIENZO	*9,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*15º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*9,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*17/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*9,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*		Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PLANTA	*St. Esteve*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,02*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*280*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,15*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*19.000.682*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 8117 NP*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39975	1	*21/11/03*	7		***28,5***		*NO*
"	2	*21/11/03*	7		***29,4***	***29,0***	*NO*
"	3	*12/12/03*	28		***33,2***		*NO*
"	4	*12/12/03*	28		***34,8***		*NO*
"	5	*12/12/03*	28		***33,0***	***33,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Rubio*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA ***IBHP-51008*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*11:38*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 2296 LV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.739*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC 1368*
Salida de Planta:	*10:08*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *10:20*
Temp. ambiente: *21° C* **Temp. hormigón** *23° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *15,0 cm* **Cono 1:** *15,0 cm* **Cono 2:** *15,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51008 - 1	*15/09/04*	*7*	*56,2*	***31,2***		*NO*
IBHP-51008 - 2	*15/09/04*	*7*	*51,3*	***28,5***	***29,9***	*NO*
IBHP-51008 - 3	*06/10/04*	*28*	*93,1*	***51,7***		*NO*
IBHP-51008 - 4	*06/10/04*	*28*	*91,0*	***50,5***		*NO*
IBHP-51008 - 5	*06/10/04*	*28*	*87,2*	***48,4***	***50,2***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA ***IBHP-51009*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*12:41*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 2796 LV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.747*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC 1368*
Salida de Planta:	*11:11*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *11:18*
Temp. ambiente: *24° C* **Temp. hormigón** *26° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *13,0 cm* **Cono 1:** *13,0 cm* **Cono 2:** *13,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51009 - 1	*15/09/04*	*7*	*77,1*	***42,8***		*NO*
IBHP-51009 - 2	*15/09/04*	*7*	*75,3*	***41,8***	***42,3***	*NO*
IBHP-51009 - 3	*06/10/04*	*28*	*96,2*	***53,4***		*NO*
IBHP-51009 - 4	*06/10/04*	*28*	*93,1*	***51,7***		*NO*
IBHP-51009 - 5	*06/10/04*	*28*	*89,2*	***49,5***	***51,5***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constituyentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA ***IBHP-51010*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*12:38*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*Olesa*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*8675 BWB*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*34.012.204*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC 1368*
Salida de Planta:	*11:08*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *11:50*
Temp. ambiente: *24º C* **Temp. hormigón** *26º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *15,0 cm* **Cono 1:** *15,0 cm* **Cono 2:** *15,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51010 - 1	*15/09/04*	*7*	*71,9*	***39,9***		*NO*
IBHP-51010 - 2	*15/09/04*	*7*	*67,0*	***37,2***	***38,6***	*NO*
IBHP-51010 - 3	*06/10/04*	*28*	*84,7*	***47,0***		*NO*
IBHP-51010 - 4	*06/10/04*	*28*	*84,8*	***47,1***		*NO*
IBHP-51010 - 5	*06/10/04*	*28*	*88,6*	***49,2***	***47,8***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constituyentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA ***IBHP-51011*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*13:47*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 2296 LV*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*190.127.774*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC-1368*
Salida de Planta:	*12:17*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *12:35*
Temp. ambiente: *23º C* **Temp. hormigón** *25º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *16,0 cm* **Cono 1:** *16,0 cm* **Cono 2:** *16,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51011 - 1	*15/09/04*	*7*	*73,1*	***40,6***		*NO*
IBHP-51011 - 2	*15/09/04*	*7*	*78,2*	***43,4***	***42,0***	*NO*
IBHP-51011 - 3	*06/10/04*	*28*	*92,8*	***51,5***		*NO*
IBHP-51011 - 4	*06/10/04*	*28*	*96,4*	***53,5***		*NO*
IBHP-51011 - 5	*06/10/04*	*28*	*99,8*	***55,4***	***53,5***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Eptisa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-51012** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*16:04*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*2458 HJ*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.790*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC 1368*
Salida de Planta:	*14:34*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *14:42*
Temp. ambiente: *24º C* **Temp. hormigór** *26º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *14,0 cm*
Cono 1: *14,0 cm*
Cono 2: *14,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51012 - 1	*15/09/04*	*7*	*72,1*	***40,0***		*NO*
IBHP-51012 - 2	*15/09/04*	*7*	*78,4*	***43,5***	***41,8***	*NO*
IBHP-51012 - 3	*06/10/04*	*28*	*81,2*	***45,1***		*NO*
IBHP-51012 - 4	*06/10/04*	*28*	*82,5*	***45,8***		*NO*
IBHP-51012 - 5	*06/10/04*	*28*	*87,0*	***48,3***	***46,4***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

Eptisa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-51013** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Losa*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "---", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*16:45*	**Tipo de hormigón**	*HA-40 -F /20/ II b*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*400 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 2973 JN*	**Consistencia:**	*Fluida*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.795*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90 Glen. TC 1368*
Salida de Planta:	*15:15*	**Relación A/C:**	*0,42*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *08/09/04* **Hora de toma:** *15:26*
Temp. ambiente: *25º C* **Temp. hormigór** *27º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *09/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *15,0 cm*
Cono 1: *15,0 cm*
Cono 2: *15,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51013 - 1	*15/09/04*	*7*	*82,3*	***45,7***		*NO*
IBHP-51013 - 2	*15/09/04*	*7*	*86,5*	***48,0***	***46,9***	*NO*
IBHP-51013 - 3	*06/10/04*	*28*	*100,3*	***55,7***		*NO*
IBHP-51013 - 4	*06/10/04*	*28*	*95,8*	***53,2***		*NO*
IBHP-51013 - 5	*06/10/04*	*28*	*95,3*	***52,9***	***53,9***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** S.López **Probetas ensayadas por:** J.Pérez

Observaciones:

Eptisa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

PASOS SUPERIORES

RESISTENCIAS DE HORMIGONES EN PASOS SUPERIORES

Fecha	Elemento	Tipo de Hormigón	Planta Nº	Albarán	Cono de Abrams	Resistencias Mpa (contraste)								Recorrido relativo a 28 días	Crecimiento de 7 a 28 días (%)	Obsevaciones
						7 días	7 días	med 7 d	28 días	28 días	28 días	med 28 d	56 días			
17/09/2003	Z/E-1/PS-1	HA25/B/20/IIa	1	27360	8	23,7	22,7	23,2	28,1	27,1	27,8	27,7		0,036	16,14	
17/09/2003	Z/E-2/PS-3	HA25/B/20/IIa	4	74434	7	27,8	28,0	27,9	29,8	29,1	30,3	29,7		0,040	6,17	
22/09/2003	Z/E-2/PS-1	HA25/B/20/IIb	1	27553	15	25,5	26,5	26,0	28,2	28,1	27,8	28,0		0,014	7,25	Conjuntamente con Nortra
26/09/2003	Z/E-2/PS-2	HA25/B/20/IIb	4	74885	8	26,4	28,8	27,6	33,2	34,8	33,3	33,8		0,047	18,26	
03/10/2003	Z/E-1/PS-3	HA25/B/20/IIa	4	34000115	7	28,8	29,2	29,0	32,0	33,3	32,0	32,4		0,040	10,59	
29/10/2003	A/E-2/PS-3	HA25/B/20/IIa	6	19000365	7	28,0	28,5	28,3	35,2	32,3	34,5	34,0		0,085	16,91	Conjuntamente con Nortra
06/11/2003	Z/P-1/PS-3	HA25/B/20/IIa	6	19000499	7	30,5	30,2	30,4	33,4	32,2	31,5	32,4		0,059	6,23	
12/11/2003	A/M-1/E-2/PS-3	HA25/B/20/IIa	6	19000598	7	32,3	34,5	33,4	38,2	37,8	36,3	37,4		0,051	10,77	Conjuntamente con T-5
21/11/2003	A/E-1/PS-3	HA25/B/20/IIa	6	19000912	7	30,7	32,3	31,5	35,4	36,2	34,9	35,5		0,037	11,27	Conjuntamente con T-5
22/01/2004	Z/P-1/PS-1	HA25/B/20/IIa	6	19002161	8	22,1	23,0	22,6	29,1	24,6	27,5	27,1		0,166	16,69	
11/03/2004	A/E-2/PS-1	HA25/B/20/IIa	6	19003977	8	18,6	17,9	18,3	24,7	23,8	22,8	23,8		0,080	23,21	
09/06/2004	TBL/PS-3	HA30/B/20/IIb	6	19007834	6	24,8	24,7	24,8	31,5	33,7	33,7	33,0		0,067	24,92	
09/06/2004	TBL/PS-3	HA30/B/20/IIb	6	19007836	9	25,8	26,6	26,2	31,7	31,3	33,7	32,2		0,074	18,72	
21/07/2004	TBL/PS-1	HA30/B/20/IIa	6	19010428	9	27,1	25,4	26,3	31,6	32,4	31,0	31,7		0,044	17,11	
21/07/2004	TBL/PS-1	HA30/B/20/IIa	6	19010436	10	21,3	21,0	21,2	31,2	30,5	31,7	31,1		0,039	32,07	
10/08/2004	Z/E-2/PS-2	HA25/B/20/IIa	6	19011651	6,5	22,2	22,6	22,4	25,3	26,8	27,6	26,6		0,087	15,68	
13/09/2004	TBL/PS-2	HA30/B/20/IIa	4	34012465	8	25,0	24,0	24,5	32,6	34,1	35,1	33,9		0,074	27,80	
13/09/2004	TBL/PS-2	HA30/B/20/IIa	6	19012987	9	26,0	25,0	25,5	33,1	34,2	34,0	33,8		0,033	24,48	

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37894* **FECHA DE TOMA** *17/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata izquierda estribo del PS-1* **(E-1)**

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*7,5 cm*
ENSAYO 2	*7,5 cm*
MEDIA	***7,5 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*23º C*	HORA DE COMIENZO	*11,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*25º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*18/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Hormigons del Penedés*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Horpen Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,31*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,51*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*8.027.360*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*Nº 6672*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37894	1	*24/09/03*	7		***23,7***		*NO*
"	2	*24/09/03*	7		***22,7***	***23,2***	*NO*
"	3	*15/10/03*	28		***28,1***		*NO*
"	4	*15/10/03*	28		***27,1***		*NO*
"	5	*15/10/03*	28		***27,8***	***27,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38043* **FECHA DE TOMA** *22/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2 P.S. 1*

CONO DE ABRAMS	
ENSAYO 1	*15,0 cm*
ENSAYO 2	*15,0 cm*
MEDIA	***15,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*	HORA DE COMIENZO	*12,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*13,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*23/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Nublado*	HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
PROVEEDOR	*Uniland*			Consistencia	T max (mm)	Ambiente
PLANTA	*Piera*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
CENTRAL	-	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*12,21*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*12,45*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
ALBARÁN Nº	*27.553*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 1775 KP*	ADITIVOS				*Pozzolith HU*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*	ADICIONES				*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38043	1	*29/09/03*	7		***25,5***		*NO*
"	2	*29/09/03*	7		***26,5***	***26,0***	*NO*
"	3	*20/10/03*	28		***28,2***		*NO*
"	4	*20/10/03*	28		***28,1***		*NO*
"	5	*20/10/03*	28		***27,8***	***28,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio Nortra-2.

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUÁREZ GALVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-41877* **FECHA DE TOMA** *22/01/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata pila 1 Paso superior 1 (PS-1)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*11º C*	HORA DE COMIENZO	*11,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*16º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,20*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*23/01/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*280*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,36*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,50*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
ALBARÁN Nº	*19.002.161*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5944 UG*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-41877	1	*29/01/04*	7		***22,1***		*NO*
"	2	*29/01/04*	7		***23,0***	***22,6***	*NO*
"	3	*19/02/04*	28		***29,1***		*NO*
"	4	*19/02/04*	28		***24,6***		*NO*
"	5	*19/02/04*	28		***27,5***	***27,1***	*NO*

NORMAS

UNE-83300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *F.Galan*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V/º Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-43486* **FECHA DE TOMA** *11/03/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Paso superior 1 Estribo 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*12º C*	HORA DE COMIENZO	*9,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*14º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*10,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*12/03/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Nublado*	HORA DE RECOGIDA	*10,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	-	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*280*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,59*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,32*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
ALBARÁN Nº	*19.003.977*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*1603 BFN*	ADICIONES				
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-43486	1	*18/03/04*	7		***18,6***		*NO*
"	2	*18/03/04*	7		***17,9***	***18,3***	*NO*
"	3	*08/04/04*	28		***24,7***		*NO*
"	4	*08/04/04*	28		***23,8***		*NO*
"	5	*08/04/04*	28		***22,8***	***23,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO

TOMA REALIZADA POR: *J.L.Pérez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V/º Bº

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48901** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Tablero P.S.1*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*14:30*	**Tipo de hormigón**	*HA-30 -B /20/ II a*
Planta:	*St.Esteve Sesrovires*	**Dosificación:**	*330 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*6977 BMV*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.010.428*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA90*
Salida de Planta:	*13:00*	**Relación A/C:**	*0,54*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *21/07/04* **Hora de toma:** *13:25*
Temp. ambiente: *27° C* **Temp. hormigón:** *31° C*
Clima: *Nublado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *22/07/04* **Hora de recogida** *16:20*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *9,0 cm* **Cono 1:** *9,0 cm* **Cono 2:** *9,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48901 - 1	*28/07/04*	*7*	*48,8*	***27,1***		*NO*
IBHP-48901 - 2	*28/07/04*	*7*	*45,8*	***25,4***	***26,3***	*NO*
IBHP-48901 - 3	*18/08/04*	*28*	*56,9*	***31,6***		*NO*
IBHP-48901 - 4	*18/08/04*	*28*	*58,4*	***32,4***		*NO*
IBHP-48901 - 5	*18/08/04*	*28*	*55,8*	***31,0***	***31,7***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.Núñez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el ámbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO **2004/1775-6** MUESTRA **IBHP-48902** Pág. **1 de 1**

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Tablero P.S.1*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*16:37*	**Tipo de hormigón**	*HA-30 -B /20/ II a*
Planta:	*St.Esteve Sesrovires*	**Dosificación:**	*330 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 R*
Camión:	*SE 6977 BMV*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.010.436*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90*
Salida de Planta:	*15:07*	**Relación A/C:**	*0,54*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *21/07/04* **Hora de toma:** *15:30*
Temp. ambiente: *28° C* **Temp. hormigón:** *32° C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *22/07/04* **Hora de recogida** *16:20*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *10,0 cm* **Cono 1:** *10,0 cm* **Cono 2:** *10,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-48902 - 1	*28/07/04*	*7*	*38,4*	***21,3***		*NO*
IBHP-48902 - 2	*28/07/04*	*7*	*37,8*	***21,0***	***21,2***	*NO*
IBHP-48902 - 3	*18/08/04*	*28*	*56,2*	***31,2***		*NO*
IBHP-48902 - 4	*18/08/04*	*28*	*54,9*	***30,5***		*NO*
IBHP-48902 - 5	*18/08/04*	*28*	*57,1*	***31,7***	***31,1***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** C.Cruz **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38183* **FECHA DE TOMA** *26/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estribo 2 P.S. 2*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*8,0 cm*
ENSAYO 2	*8,0 cm*
MEDIA	***8,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,50*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*29/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,58*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,30*
ALBARÁN Nº	*74.885*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7055 PT*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
TIPO DE HORMIGÓN: *HA - 25*	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38183	1	*03/10/03*	7		***26,4***		*NO*
"	2	*03/10/03*	7		***28,8***	***27,6***	*NO*
"	3	*24/10/03*	28		***33,2***		*NO*
"	4	*24/10/03*	28		***34,8***		*NO*
"	5	*24/10/03*	28		***33,3***	***33,8***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

Vº Bº

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa EP

C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO ***2004/1775-6*** MUESTRA ***IBHP-49899*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Zapata estribo nº 2 P.S. 2*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa*

Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*11:26*	**Tipo de hormigón**	*HA-25 -B /20/ II a*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*290±15 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem I 52,5 N*
Camión:	*SE 8117 NP*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Cemex*
Albarán:	*19.011.651*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90*
Salida de Planta:	*9:56*	**Relación A/C:**	*0,60*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *10/08/04* **Hora de toma:** *10:25*
Temp. ambiente: *28º C* **Temp. hormigón:** *30º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *11/08/04* **Hora de recogida** *11:00*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *6,5 cm*
Cono 1: *6,5 cm*
Cono 2: *6,5 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas:*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda:*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-49899 - 1	*17/08/04*	*7*	*40,0*	***22,2***		*NO*
IBHP-49899 - 2	*17/08/04*	*7*	*40,7*	***22,6***	***22,4***	*NO*
IBHP-49899 - 3	*07/09/04*	*28*	*45,6*	***25,3***		*NO*
IBHP-49899 - 4	*07/09/04*	*28*	*48,3*	***26,8***		*NO*
IBHP-49899 - 5	*07/09/04*	*28*	*49,7*	***27,6***	***26,6***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** O.Fariñas **Probetas ensayadas por:** C.Cruz

Observaciones:

Eptisa GRUPO EP

JUAN A. SUAREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO ***2004/1775-6*** MUESTRA ***IBHP-51140*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Tablero paso superior 2*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*15:22*	**Tipo de hormigón**	*HA-30 -B /20/ II a*
Planta:	*Olesa*	**Dosificación:**	*350 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem II / AV 42,5 R*
Camión:	*5343 BCF*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*34.012.465*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90*
Salida de Planta:	*13:52*	**Relación A/C:**	*0,60*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *13/09/04* **Hora de toma:** *14:45*
Temp. ambiente: *29º C* **Temp. hormigór** *31º C*
Clima: *Soleado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *14/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *8,0 cm* **Cono 1:** *8,0 cm* **Cono 2:** *8,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51140 - 1	*20/09/04*	*7*	*45,0*	***25,0***		*NO*
IBHP-51140 - 2	*20/09/04*	*7*	*43,2*	***24,0***	***24,5***	*NO*
IBHP-51140 - 3	*11/10/04*	*28*	*58,7*	***32,6***		*NO*
IBHP-51140 - 4	*11/10/04*	*28*	*61,4*	***34,1***		*NO*
IBHP-51140 - 5	*11/10/04*	*28*	*63,2*	***35,1***	***33,9***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.L.Pérez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones:

Eptisa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa EP
C/ Montclar, nave 25 Polígono Polizur
08290 Cerdanyola del Vallès
cerdanyola@intecasa.com
Tel. 935 944 660 Fax. 935 805 785

Laboratorio de ensayos acreditado por la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge en el àmbito HA: Homigón en masa o armado y sus materiales constityentes
Código 06056HA/99R Resolución 20 de abril 1999 DOGC 290

TRABAJO ***2004/1775-6*** MUESTRA ***IBHP-51141*** Pág. ***1 de 1***

HORMIGÓN: DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Peticionario/NIF: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A. / A81920084*
Dirección: *C/ Arapiles*

Obra: *Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons*
Localización: *Tablero paso superior 2*
(Facilitada por el peticionario)
Muestra: *Tomada por el Laboratorio de Intecasa* **Procedencia:** *Planta*
Normativa utilizada: *UNE 83-300-84 / 83-301-91 / 83-303-84 / 83-304-84 / 83-313-90*

DATOS SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL HORMIGÓN
(Los datos en los que aparece "—", no están especificados en el albarán del suministrador)

Proveedor:	*Uniland*	**Límite de empleo**	*16:41*	**Tipo de hormigón**	*HA-30 -B /20/ II a*
Planta:	*St Esteve*	**Dosificación:**	*350 Kg/m³*	**Tipo de cemento**	*Cem II / AV 42,5 R*
Camión:	*SE 5974 TJ*	**Consistencia:**	*Blanda*	**Marca de cemento**	*Uniland*
Albarán:	*19.012.987*	**T. máx. árido:**	*20 mm*	**Aditivos**	*WRDA 90*
Salida de Planta:	*15:11*	**Relación A/C:**	*0,60*	**Adiciones**	

CONDICIONES DE LA TOMA

Fecha de toma: *13/09/04* **Hora de toma:** *15:25*
Temp. ambiente: *28º C* **Temp. hormigór** *30º C*
Clima: *Nublado*

CONDICIONES DE LA RECOGIDA

Fecha de recogida: *14/09/04* **Hora de recogida:** *16:05*

FABRICACIÓN DE PROBETAS

Tipo de molde: *Cilíndrico* **Dimensiones:** *15 X 30 cm*
Nº de probetas: *5* **Compactación:** *Picado*

CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN

Cono medio: *9,0 cm* **Cono 1:** *9,0 cm* **Cono 2:** *9,0 cm*

CONSERVACIÓN EN OBRA

Conservación: *A la intemperie, enfundadas*

CONSERVACIÓN EN LABORATORIO

Conservación: *Cámara húmeda*

ROTURA POR COMPRESIÓN

Probeta	Fecha de rotura	Edad (días)	Carga de rotura (t)	Tensión de rotura (N/mm²)	Tensión media de rotura (N/mm²)	Defectos apreciables en el hormigón o en la rotura
IBHP-51141 - 1	*20/09/04*	*7*	*46,8*	***26,0***		*NO*
IBHP-51141 - 2	*20/09/04*	*7*	*45,0*	***25,0***	***25,5***	*NO*
IBHP-51141 - 3	*11/10/04*	*28*	*59,6*	***33,1***		*NO*
IBHP-51141 - 4	*11/10/04*	*28*	*61,6*	***34,2***		*NO*
IBHP-51141 - 5	*11/10/04*	*28*	*61,2*	***34,0***	***33,8***	*NO*

Precisión de la máquina de ensayo: *Clase I* **Toma realizada por:** J.L.Pérez **Probetas ensayadas por:** J.L.García

Observaciones: *Probetas confeccionadas conjuntamente con APPLUS*

Eptisa GRUPO EP

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
Director de Laboratorio

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
Jefe de Área

Está prohibida la reproducción parcial de este informe sin el expreso consentimiento de INTECASA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-37895* **FECHA DE TOMA** *17/09/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata izquierda estribo del PS-3* **(E-2)**

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*24º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*26º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*15,00*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*15,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*18/09/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*17,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Hormigons del Penedés*
PLANTA	*Horpen Piera*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*14,15*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*14,50*
ALBARÁN Nº	*4.074.434*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7460 PZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Cemex*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*Pozzolith*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-37895	1	*24/09/03*	7		***27,8***		*NO*
"	2	*24/09/03*	7		***28,0***	***27,9***	*NO*
"	3	*15/10/03*	28		***29,8***		*NO*
"	4	*15/10/03*	28		***29,1***		*NO*
"	5	*15/10/03*	28		***30,3***	***29,7***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *O.Fariñas*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-38463* **FECHA DE TOMA** *03/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata estrtibo 1 P.S. 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*22º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*25º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,30*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*06/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*10,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*Olesa*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,54*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*10,20*
ALBARÁN Nº	*34.000.115*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 7460 PZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*275*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 42,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-38463	1	*10/10/03*	7		***28,8***		*NO*
"	2	*10/10/03*	7		***29,2***	***29,0***	*NO*
"	3	*31/10/03*	28		***32,0***		*NO*
"	4	*31/10/03*	28		***33,3***		*NO*
"	5	*31/10/03*	28		***32,0***	***32,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: -

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39359* **FECHA DE TOMA** *29/10/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado estribo 2 del P.5.3 Fase I*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*16º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*19º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Nublado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,10*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*11,35*	MOLDES ENFUNDADOS	*Sí*
FECHA DE RECOGIDA	*30/10/03*	A LA INTEMPERIE	*Sí*
HORA DE RECOGIDA	*15,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*10,53*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,00*
ALBARÁN Nº	*19.000.365*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 3528 UM*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II a*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39359	1	*05/11/03*	7		***28,0***		*NO*
"	2	*05/11/03*	7		***28,5***	***28,3***	*NO*
"	3	*26/11/03*	28		***35,2***		*NO*
"	4	*26/11/03*	28		***32,3***		*NO*
"	5	*26/11/03*	28		***34,5***	***34,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con laboratorio U.T.E. NORTRA-2*

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39631* **FECHA DE TOMA** *06/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Zapata de la pila 1 del P.S.B.*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*21º C*
VIENTO FUERTE	*No*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*11,45*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*12,10*	MOLDES ENFUNDADOS	*Sí*
FECHA DE RECOGIDA	*07/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Sí*
HORA DE RECOGIDA	*16,30*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	-
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,25*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,35*
ALBARÁN Nº	*19.000.499*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*SE 5455 TP*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 25	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*25*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*290*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,60*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	*No contiene*

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39631	1	*13/11/03*	7		***30,5***		*NO*
"	2	*13/11/03*	7		***30,2***	***30,4***	*NO*
"	3	*04/12/03*	28		***33,4***		*NO*
"	4	*04/12/03*	28		***32,2***		*NO*
"	5	*04/12/03*	28		***31,5***	***32,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *J.Núñez*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V.º B.º

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-39826* **FECHA DE TOMA** *12/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado muro lateral tipo 1 estribo 2. Paso superior 3 (Ps. 3)*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*10º C*	HORA DE COMIENZO	*8,55*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*12º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*9,15*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*13/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*15,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	*-*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*290*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*8,29*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*8,50*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
ALBARÁN Nº	*19.000.598*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*B 5944 VG*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-39826	1	*19/11/03*	7		***32,3***		*NO*
"	2	*19/11/03*	7		***34,5***	***33,4***	*NO*
"	3	*10/12/03*	28		***38,2***		*NO*
"	4	*10/12/03*	28		***37,8***		*NO*
"	5	*10/12/03*	28		***36,3***	***37,4***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas realizadas conjuntamente con TECINCO*

TOMA REALIZADA POR: *S.López*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa GRUPO EP

C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓ DE FORMIGONS

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2003/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-40227* **FECHA DE TOMA** *21/11/03*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Alzado de Estribo 1 Fase superior 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*7,0 cm*
ENSAYO 2	*7,0 cm*
MEDIA	***7,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES		CONDICIONES DE LA TOMA			
TEMPERATURA AMBIENTE	*18º C*	HORA DE COMIENZO	*11,15*	COMPACTADO CON	*Barra*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*20º C*	HORA DE FINALIZACIÓN	*11,30*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
VIENTO FUERTE	*No*	FECHA DE RECOGIDA	*24/11/03*	A LA INTEMPERIE	*Si*
CLIMA	*Soleado*	HORA DE RECOGIDA	*11,20*		

DATOS DEL SUMINISTRO		DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES				
			Consistencia	T max (mm)	Ambiente	
PROVEEDOR	*Uniland*	TIPO DE HORMIGÓN	*HA - 25*	*B*	*20*	*II a*
PLANTA	*St Esteve*	RESISTENCIA (N/mm²)				*25*
CENTRAL	*-*	CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)				*280*
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*11,05*	TIPO DE CEMENTO				*Cem I 52,5 R*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*11,10*	RELACIÓN AGUA/CEMENTO				*0,60*
ALBARÁN Nº	*19.000.912*	ADITIVOS				*WRDA 90*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*7301 BVF*	ADICIONES				*No contiene*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*					

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-40227	1	*28/11/03*	7		***30,7***		*NO*
"	2	*28/11/03*	7		***32,3***	***31,5***	*NO*
"	3	*19/12/03*	28		***35,4***		*NO*
"	4	*19/12/03*	28		***36,2***		*NO*
"	5	*19/12/03*	28		***34,9***	***35,5***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83-303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE-83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES: *Probetas confeccionadas conjuntamente con TECINCO*

TOMA REALIZADA POR: *A.Rubio*

MUESTRA ENSAYADA POR: *M.Gómez*

V° B°

JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

IHP-02/rev.0

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-47123* **FECHA DE TOMA** *09/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero paso superior 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*6,0 cm*
ENSAYO 2	*6,0 cm*
MEDIA	***6,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*9,25*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*9,45*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,10*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,15*
ALBARÁN Nº	*19.007.834*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*0183 BTZ*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-47123	1	*16/06/04*	7		***24,8***		*NO*
"	2	*16/06/04*	7		***24,7***	***24,8***	*NO*
"	3	*07/07/04*	28		***31,5***		*NO*
"	4	*07/07/04*	28		***33,7***		*NO*
"	5	*07/07/04*	28		***33,7***	***33,0***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Ques*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

V°B°
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

Intecasa EP
C/ MONTCLAR NAVE 25 POLÍGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: cerdanyola@intecasa.com

SECCIÓN DE HORMIGONES

LABORATORIO ACREDITADO POR EL D.P.T.O.P. DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN EL ÁMBITO DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO Y SUS MATERIALES CONSTITUYENTES: CEMENTO, ÁRIDOS, AIGUAS, ACEROS PARA ARMADURAS, ADICIONES, Y ADITIVOS. REFERENCIA 06056HA/99R. RESOLUCIÓN DEL 20/0410 D.O.G.C. Nº 2901

OT/ *2004/1775-6* **REGISTRO** *IBHP-47124* **FECHA DE TOMA** *09/06/04*

TOMA DE MUESTRAS DE HORMIGON FRESCO
DETERMINACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y RESISTENCIA A COMPRESIÓN

PETICIONARIO	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.*
DOMICILIO	*C/ Arapiles*
OBRA	*Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Lo*
LOCALIZACIÓN (Facilitada por el peticionario)	*Tablero paso superior 3*

CONO DE ABRAMS

ENSAYO 1	*9,0 cm*
ENSAYO 2	*9,0 cm*
MEDIA	***9,0 cm***

CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA AMBIENTE	*25º C*
TEMPERATURA HORMIGÓN	*28º C*
VIENTO FUERTE	*NO*
CLIMA	*Soleado*

CONDICIONES DE LA TOMA

HORA DE COMIENZO	*10,05*	COMPACTADO CON	*Barra*
HORA DE FINALIZACIÓN	*10,25*	MOLDES ENFUNDADOS	*Si*
FECHA DE RECOGIDA	*10/06/04*	A LA INTEMPERIE	*Si*
HORA DE RECOGIDA	*12,00*		

DATOS DEL SUMINISTRO

PROVEEDOR	*Uniland*
PLANTA	*St Esteve*
CENTRAL	
HORA DE SALIDA DE PLANTA	*9,48*
HORA DE LLEGADA A LA OBRA Y/O TAJO	*9,55*
ALBARÁN Nº	*19.007.836*
MATRICULA DEL CAMIÓN	*No consta*
MARCA DEL CEMENTO	*Uniland*

DATOS DEL HORMIGÓN Y SUS COMPONENTES

TIPO DE HORMIGÓN	Consistencia	T max (mm)	Ambiente
HA - 30	*B*	*20*	*II b*

RESISTENCIA (N/mm²)	*30*
CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)	*300*
TIPO DE CEMENTO	*Cem I 52,5 R*
RELACIÓN AGUA/CEMENTO	*0,55*
ADITIVOS	*WRDA 90*
ADICIONES	

PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15 cm DE DIÁMETRO Y 30 cm DE ALTURA

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS		FECHA DE ROTURA	EDAD EN DÍAS	PESO ESPECÍFICO APARENTE T/m³	TENSIÓN DE ROTURA N/mm²	RESISTENCIA MEDIA N/mm²	DEFECTOS
REGISTRO	Nº						
IBHP-47124	1	*16/06/04*	7		***25,8***		*NO*
"	2	*16/06/04*	7		***26,6***	***26,2***	*NO*
"	3	*07/07/04*	28		***31,7***		*NO*
"	4	*07/07/04*	28		***31,3***		*NO*
"	5	*07/07/04*	28		***33,7***	***32,2***	*NO*

NORMAS

UNE-83-300-84 Toma de muestras de hormigón fresco
UNE-83-301-91 Fabricación y conservación de probetas
UNE-83303-84 Refrentado de probetas con mortero de azufre
UNE-83-313-90 Medida de la consistencia con cono de Abrams
UNE 83-304-84 Rotura de probetas por compresión
ESPECIFICACIONES DE LA PRENSA Y CALIBRACIÓN Prensa Clase I

OBSERVACIONES:

TOMA REALIZADA POR: *A.Ques*

MUESTRA ENSAYADA POR: *J.L.García*

V°B°
JUAN A. SUÁREZ GÁLVEZ
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa EP

ISABEL CORPAS RODRIGUEZ
JEFE DE ÁREA

6.2.1.2. Control del Acero

Se han realizado los ensayos que exige la EHE a las armaduras pasivas, En concreto se han tomado dos series de probetas de cada uno de los diámetros que han intervenido en la obra. El control que se le ha realizado al acero ha consistido en la comprobación de la *geometría*, la comprobación de las *características mecánicas* y el ensayo de *doblado y desdoblado*. A continuación siguen los listados resumen de los resultados de los ensayos.

ACERO PASIVO

ARMADURA PASIVA PARA ESTRUCTURAS

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA							CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS			
							Altura corrugas (mm)		Separ. Resaltos (mm)	
Fecha	Orden de ensayo	Tipo acero	D. Nominal (mm)	Fabricante	Marca Comercial	Suministrador	Sector 1	Sector 2	2C1	2C2
21/11/2003	2692	B 500 SD	12	CELSA	CELSAFER	FERROIBÉRICA	0,69	0,68	15,6	15,7
21/11/2003	2692	B 500 SD	12	CELSA	CELSAFER	FERROIBÉRICA	0,69	0,7	15,5	15,6
21/11/2003	2693	B 500 SD	16	CELSA	CELSAFER	FERROIBÉRICA	0,79	0,81	20,7	20,5
21/11/2003	2693	B 500 SD	16	CELSA	CELSAFER	FERROIBÉRICA	0,78	0,79	20,3	20,4
21/11/2003	2694	B 500 SD	20	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,48	1,54	27,4	27,7
21/11/2003	2694	B 500 SD	20	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,53	1,52	27,6	27,7
21/11/2003	2695	B 500 SD	25	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,51	1,52	35,5	34,7
21/11/2003	2695	B 500 SD	25	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,49	1,53	34,8	35
21/11/2003	2696	B 500 SD	32	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,51	1,53	41,8	41,7
21/11/2003	2696	B 500 SD	32	NERVACERO	NERVADUCTIL	FERROIBÉRICA	1,51	1,53	41,8	41,8

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS (CONTINUACIÓN)								CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
								Ensayo de tracción UNE 7474/92					
D. Nominal (mm)	Angulo corruga				Perímetro sin corruga (mm)	Masa real (kg/m)	sección equivalente (mm^2)	Carga Rot. (KN)	Carga Rot. Unit. (Mpa)	Límite Elás. (Mpa)	Alarg. Rotura (%)	Relación CRU/LE	Doblado-desdoblado UNE 36068/94
	B1(º)	B2(º)	B3(º)	B4(º)									
12	70	51	71	51	3,6	0,869	110,7	85,2	755,2	662,9	16,2	1,14	CORRECTO
12	69	51	71	49	3,6	0,867	110,5						CORRECTO
16	69	52	73	51	5,2	1,589	202,4	137,2	682,8	562,2	22,3	1,21	CORRECTO
16	71	50	70	51	5,2	1,589	202,4						CORRECTO
20	66	49	67	45	6	2,446	311,6	225,9	719,6	601,7	18,5	1,2	CORRECTO
20	67	47	68	49	5,9	2,45	212,1						CORRECTO
25	66	46	69	49	6	3,689	469,9	314	639,5	570,3	19,1	1,2	CORRECTO
25	67	48	69	51	6	3,824	487,0						CORRECTO
32	75	53	73	53	6,8	6,191	788,7	429,8	534	658	23,4	1,23	CORRECTO
32	74	52	73	51	7	6,207	790,8						CORRECTO

Intecasa
GRUPO EP

C/MONTCLAR NAVE 25 POLIGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: intecasa@grupoep.es

SECCIÓN DE EDIFICACIÓN

TRABAJO:	*OT/04/1775-6*	REGISTROS IBEF: 2692 al 2696	
Peticionario:	*EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.*	Fecha Recepción:	*21/11/03*
Obra:	Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons	Procedencia:	-
Muestra:	Barras de acero corrugado de Ø 32-25-20-16-12 mm	Toma efectuada por:	*El Peticionario*

ENSAYOS SOLICITADOS:

- [x] IDENTIFICACION DEL ACERO.
- [x] DETERMINACION DE CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y PONDERALES.
- [x] TRACCION HASTA ROTURA, CON DETERMINACION DEL LIMITE ELASTICO.
- [ ] DOBLADO SIMPLE.
- [x] DOBLADO DESDOBLADO.

NORMAS DE ENSAYO:

UNE 36-068-94	BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE PARA HORMIGON ARMADO. (PARA BARRAS CORRUGADAS TIPO S)
UNE 36-065-EX/00	BARRAS CORRUGADAS DE ACERO SOLDABLE CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE DUCTILIDAD PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO (PARA BARRAS CORRUGADAS TIPO SD)
UNE 36-811-IN/98	BARRAS CORRUGADAS DE ACERO PARA HORMIGON ARMADO. MARCAS DE IDENTIFICACION.
UNE 7-474-92 (Parte 1) UNE 7-474-92 (Parte 1/E)	ENSAYOS DE TRACCION A TEMPERATURA AMBIENTE DE PRODUCTOS DE ACERO.

Intecasa GRUPO EP
C/MONTCLAR NAVE 25 POLIGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: intecasa@grupoep.es

SECCIÓN DE EDIFICACIÓN

TRABAJO: *OT/04/1775-6* REGISTROS IBEF: 2692 al 2696

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.* Fecha Recepción: *21/11/03*

Obra: Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons Procedencia: -

Muestra: Barras de acero corrugado de Ø 32-25-20-16-12 mm Toma efectuada por: *El Peticionario*

IDENTIFICACION DE PROBETAS
UNE 36.811.IN/98

REGISTRO IBEF	PROBETA	DIAMETRO	TIPO	MARCA	FABRICANTE
2692	1	12	B 500 SD	CELSAFER	CELSA
2693	2	16	B 500 SD	CELSAFER	CELSA
2694	3	20	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO
2695	4	25	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO
2696	5	32	B 500 SD	NERVADUCTIL	NERVACERO

OBSERVACIONES:

ANALISTA: J.L. García

Vº Bº

Juan A. Suárez Gálvez
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

Isabel Corpas Rodríguez
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/MONTCLAR NAVE 25 POLIGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: intecasa@grupoep.es

SECCIÓN DE EDIFICACIÓN

TRABAJO: *OT/04/1775-6* REGISTROS IBEF: 2692 al 2696

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.* Fecha Recepción: *21/11/03*

Obra: Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons Procedencia: -

Muestra: Barras de acero corrugado de Ø 32-25-20-16-12 mm Toma efectuada por: *El Peticionario*

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS
UNE 36.068/94 UNE 36065 EX/00

Nº de registro IBEF	Probeta nº	Diámetro nominal mm	Masa por m.l. Kg/m	Área sección recta transversal equivalente mm^2	Ovalidad mm	Altura corrugas mm 1er.sector	Altura corrugas mm 2º sector	Separación corrugas mm 1er.sector	Separación corrugas mm 2º sector	Inclinación corruga 1er. Sector ß1	Inclinación corruga 1er. Sector ß2	Inclinación corruga 2º sector ß3	Inclinación corruga 2º sector ß4	Perímetro sin corrugas mm
2692	A	12	0,869	110,700	-	0,69	0,68	15,6	15,7	70	51	71	51	3,6
2692	B	12	0,867	110,450	-	0,69	0,70	15,5	15,6	69	51	71	49	3,6
2693	A	16	1,589	202,420	-	0,79	0,81	20,7	20,5	69	52	73	51	5,2
2693	B	16	1,589	202,420	-	0,78	0,79	20,3	20,4	71	50	70	51	5,2
2694	A	20	2,446	311,590	-	1,48	1,54	27,4	27,7	66	49	67	45	6,0
2694	B	20	2,450	312,100	-	1,53	1,52	27,6	27,7	67	47	68	49	5,9
2695	A	25	3,689	469,930	-	1,51	1,52	35,5	34,7	66	46	69	49	6,0
2695	B	25	3,824	487,000	-	1,49	1,53	34,8	35,0	67	48	69	51	6,0
2696	A	32	6,191	788,660	-	1,51	1,53	41,8	41,7	75	53	73	53	6,8
2696	B	32	6,207	790,760	-	1,51	1,53	41,8	41,8	74	52	73	51	7,0

OBSERVACIONES:

ANALISTA: J.L. García

Vº Bº

Juan A. Suárez Gálvez
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

Isabel Corpas Rodríguez
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/MONTCLAR NAVE 25 POLIGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: intecasa@grupoep.es

SECCIÓN DE EDIFICACIÓN

TRABAJO: *OT/04/1775-6* REGISTROS IBEF: 2692 al 2696

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.* Fecha Recepción: *21/11/03*

Obra: Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons Procedencia: -

Muestra: Barras de acero corrugado de Ø 32-25-20-16-12 mm Toma efectuada por: *El Peticionario*

ENSAYO DE TRACCIÓN
UNE 7-474-92 (1)

Nº de registro	Probeta nº	Diámetro normal mm	Carga en rotura N	Resistencia nominal en rotura Mpa	Carga en el límite elástico N	Resistencia nominal en el límite elástico Mpa	Relación Rm/Re	Alargamiento en rotura %
2692	1	12	85260	755,2	74838	662,9	1,14	16,2
2693	2	16	137240	682,8	112990	562,2	1,21	22,3
2694	3	20	225960	719,6	188940	601,7	1,20	18,5
2695	4	25	314000	639,5	280000	570,3	1,20	19,1
2696	5	32	429800	534	529117	658,0	1,23	23,4

OBSERVACIONES: * Ensayos realizados en APPLUS

ANALISTA: J.L. García

Vº Bº

Juan A. Suárez Gálvez
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

Isabel Corpas Rodríguez
JEFE DE ÁREA

Intecasa GRUPO EP
C/MONTCLAR NAVE 25 POLIGONO POLIZUR 08290 CERDANYOLA
TEL. 935 94 46 60 FAX 935 80 5785 e-mail: intecasa@grupoep.es

SECCIÓN DE EDIFICACIÓN

TRABAJO: *OT/04/1775-6* REGISTROS IBEF: 2692 al 2696

Peticionario: *EPTISA SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.* Fecha Recepción: *21/11/03*

Obra: Proyecto construcción línea alta velocidad, tramo Gelida - Sant Llorenç d'Hortons Procedencia: -

Muestra: Barras de acero corrugado de Ø 32-25-20-16-12 mm Toma efectuada por: *El Peticionario*

ENSAYO DE DOBLADO SIMPLE Y DOBLADO DESDOBLADO
UNE 36.068/94 UNE 36065 EX/00

Nº de registro IBEF	Probeta nº	Diámetro nominal mm	DOBLADO SIMPLE			DOBLADO - DESDOBLADO				
			Diámetro mandril mm	satisfactorio	no satisfactorio	Diámetro mandril mm	satisfactorio	no satisfactorio	satisfactorio	no satisfactorio
2692	1	12				70	X		X	
2693	2	16				128	X		X	
2694	3	20				175	X		X	
2695	4	25				250	X		X	
2696	5	32				*	X		X	

OBSERVACIONES: * Ensayos realizados en APPLUS

ANALISTA: J.L. García

Vº Bº

Juan A. Suárez Gálvez
DIRECTOR DE LABORATORIO

Intecasa GRUPO EP

Isabel Corpas Rodríguez
JEFE DE ÁREA

6.2.1.3. Otros ensayos

No se han realizado ningún otro tipo de ensayos en estructuras por parte de la asistencia Técnica.

6.2.1.4. Control Geométrico

El control geométrico de las diferentes partes o elementos que constituyen cada una de las estructuras se ha llevado a cabo conjuntamente entre el Contratista, que realizaba la comprobación e informaba a la Asistencia, y la propia Asistencia Técnica, que realizaba nuevas comprobaciones geométricas y las documentaba a través de una ficha de inspección, según indica el PAC. A continuación se adjuntan todas las comprobaciones geométricas realizadas por la Asistencia Técnica.

VIADUCTO DE LA SALT DE LA SUÏSSA

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0011

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 12/05/03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL COTAS HORMIGON LIMPIEZA ESTRIBO 1 VIAD. SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.14.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

ª TEORICA ALETA IZQ	ª REAL	DIF
128.70	128.75	+0.05 x
128.70	128.74	0.004 x
128.70	128.69	-001 V
128.70	128.67	-0.03 V
128.70	128.67	-0.03 V

ª TEORICA ALETA DR.	ª REAL	DIF
128.70	128.73	+0.03 x
128.70	128.66	-0.04 V
128.70	128.64	-0.06 x
128.70	128.63	-0.07 x
128.70	128.67	-0.03 V

OBSERVACIONES:
Hay muchos ptos que superan la tolerancia exigida de +20mm -50 mm ya que se observa una inclinación de la viga para adentro de las aletas del estribo 1 del viaducto del Gaff de la Suissa.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0080

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 19.05.03	Firma

ACTIVIDAD: VIADUCTO DEFALT DELS SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.13 , 2.9.14

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS:

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTES FORM. METÀL·LICA ESTRIB 1 SUISSA.

C. REAL	C. TEORIC	VALORACIÓ
128.00	128.00	V
128.04	128.00	X
128.09	128.00	XX
128.17	128.20	V
128.18	128.20	V
128.30	128.20	XX
128.33	128.20	XX

COTES FORM. METÀL·LICA PILA1 SUISSA.

CREAL	C TEORIC	VALORACIÓ
121.40	121.50	X
121.44	121.50	X
121.45	121.50	X
121.39	121.50	X
121.42	121.50	X
121.44	121.50	X

OBSERVACIONES:
El estribo 1 el hormigon de limpieza en algunas zonas ha quedado muy alto.
La Pila 1 " " " " a quedado bajo. entre 5 y 10 cm.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0043

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 04·06·03	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL TOPOGRAFICO LIMPIEZA DICS 2 SALT DE CA SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTAS OBTENIDAS	COTA TEORICA.
121.98	122.00.
121.94	
122.03	
121.98	
121.02	
122.01	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 – 0051.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 16·05·03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PLATAFORMA P-2 SALT DE LA SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

PUNTOS REALES	PUNTOS TEORICOS	(ex, ey), ez
404075.2370 4590226.393 124.05	404075.248 4590226.388 124.00	0.01 0.05
~~404075.761 4590227.031 124.04~~		
404075.761 4590227.031 124.04	404075.755 4590227.034 124.00	0.01 0.04
404076.482 4590227.396 124.031	404076.496 4590227.388 124.00	0.02 0.03
404077.290 4590223.843 124.04	404077.264 4590223.870 124.00	0.04 0.04
404078.026 4590224.200 124.02	404078.005 4590224.224 124.00	0.03 0.02
404078.543 4590224.353 124.01	404078.513 4590224.371 124.00	0.03 0.01

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0052.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 16-06-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL ZAPATA E-1 SOLTDECA SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.4

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

PUNTOS REALES			PUNTOS TEORICOS.			(ex.07)	. 02
403998.936	4590196.282	133.03	403998.899	4590196.319	130.00	0.05	0.03
403998.973	4590196.308	133.04	403998.950	4590196.318	130.00	0.025	0.04
404026.550	4590194.007	130.12	404026.587	4590193.991	130.10	0.02	0.02
404025.013	4590192.717	130.12	404025.006	4590192.729	130.10	0.01	0.02
404035.373	4590183.163	130.04	404035.397	4590183.134	130.00	0.04	0.04
404033.851	4590181.871	130.05	404033.846	4590181.872	130.00	0.00	0.05
404034.961	4590178.789	130.02	404034.951	4590178.774	130.00	0.02	0.02
404032.570	4590155.515	130.06	404032.512	4590155.527	130.00	0.01	0.06
404032.083	4590155.516	130.06	404032.071	4590155.518	130.00	0.01	0.06

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0053.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 16-06-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL ZAPATA E-2 SOLTDECA SUISSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.4.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

PUNTOS REALES			PUNTOS TEORICOS			(ex.07), 02	
X	Y	Z	X	Y	Z		
404092.795	4590247.451	129.424	404092.996	4590247.485	129.50	0.00	0.02
404094.604	4590247.917	129.436	404094.6218	4590247.982	129.50	0.02	0.03
404101.729	4590236.480	129.399	404101.713	4590236.50	129.50	0.03	0.00
404102.030	4590238.683	129.463	404102.030	4590238.669	129.50	0.01	0.05
404097.322	4590244.597	129.448	404097.335	4590244.581	129.50	0.02	0.05
404102.723	4590248.871	129.405	404.102.729	4590248.873	129.50	0.00	0.00
404.105,296	4590245.659	129.409	404105.288	4590245.669	129.50	0.01	0.01
404099.862	4590241.393	129.416	404099.883	4590241.369	129.50	0.03	0.02
~~OBSERVACIONES:~~							
404098.088	4590251.509	129.422	404098.083	4590251.502	129.50	0.01	0.02
404098.448	4590251.036	129.424	404098.456	4590251.032	129.50	0.01	0.02
404109.494	4590244.558	129.423	404109.471	4590244.516	129.50	0.03	0.02
404110.400	4590243.953	129.419	404110.399	4590243.910	129.50	0.04	0.02

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0058

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 28.05.03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGÓN LIMPIEZAS E-2 SALT DE LA SOLSSA | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.4

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 405

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA REAL HORM. LIMPIEZAS. E-2

126.47
126.47
126.48
126.50

COTA TEORICA.

126.50

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0057

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 28-05-03	Firma

ACTIVIDAD: PTO CONTROL P-1 SALT DE LA SOLSSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

PTOS REALES X	Y	Z	PTOS TEORICOS X	Y	Z	(ex.*), ez.	
404049.550	4590205.683	123.47	404049.535	4590205.692	123.50	0.02	-0.03
404050.736	4590206.729	123.48	404050.778	4590206.698	123.50	0.04	-0.02
404051.568	4590203.167	123.45	404051.561	4590203.184.	123.50	0.02	-0.05
404052.825	4590204.195	123.47	404052.806	4590204.190	123.50	0.02	-0.03

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

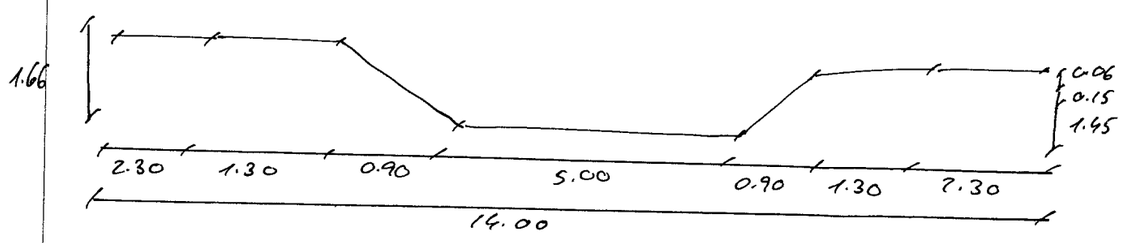
ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0098

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 26-08-03	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLEROS SALT DE CA SUISSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

TABLERO TEORICO.:



OBSERVACIONES:

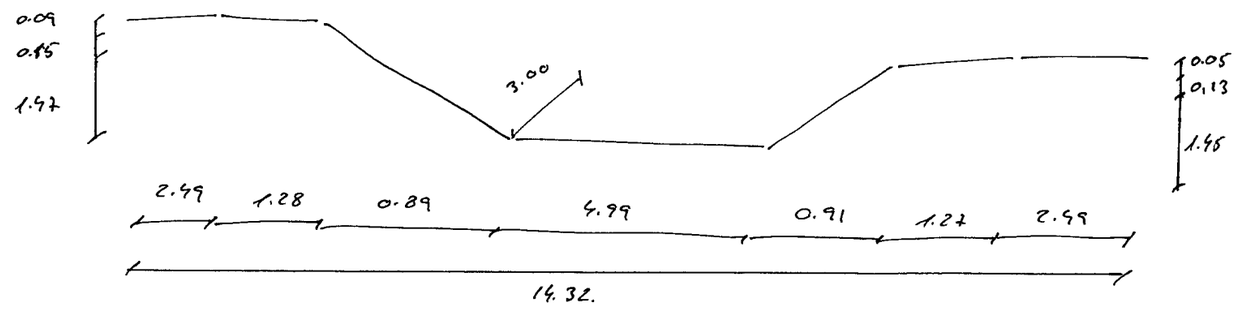
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

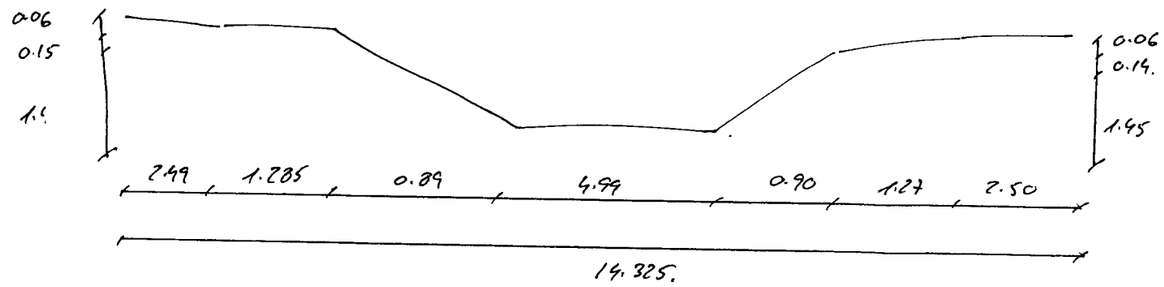
ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

MUESTRAD TABLERO REAL:

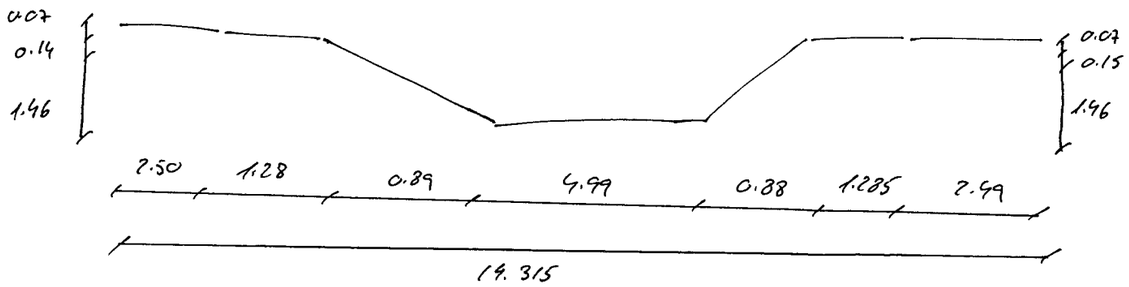
①



②



③



Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0167

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 11-12-03	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS SALT DECK SUISSA. E1, P-1, P-2.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.4 - 2.9.1.3.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	x	z	x	y	z	(ex-07)	(σz)
ESTRIBO 1							
404028.939	4590189.483	141.806	404028.918	4590189.480	141.802	(0.02)	(0.004)
404031.465	4590186.380	141.806	404031.452	4590186.387	141.805	(0.015)	(0.001)
PILA-1							
404049.976	4590206.419	141.281	404049.962	4590206.416	141.274	(0.014)	(0.007)
404052.364	4590203.463	141.281	404052.355	4590203.464	141.276	(0.009)	(0.005)
PILA-2							
404075.692	4590227.112	140.632	404075.683	4590227.103	140.634	(0.013)	(-0.002)
404078.068	4590224.146	140.632	404078.062	4590224.146	140.625	(0.606)	(0.007)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0168

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 11-12-03	Firma
ACTIVIDAD: COTA CORONACIÓN E1, P-1, P-2 SALT DECK SUISSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.3 - 2.9.1.4				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA CORONACIÓN ESTRIBO 1	TEÓRICO	REAL
	141.506.	141.48, 141.48, 141.46, 141.47 141.47.
" " PILA-1	TEÓRICO	REAL
	140.981	140.96, 140.96, 140.96, 140.95, 140.95 140.96
" " PILA-2	TEÓRICO	REAL
	140.332	140.32, 140.32, 140.31, 140.31, 140.31

OBSERVACIONES:

LAS COTAS DE CORONACIÓN DEL ESTRIBO 1, PILA 1 Y PILA 2 SUPERAN LAS TOLERANCIAS DE ±12mm. PERO COMO LOS APOYOS ESTAN BIEN SE DA POR BUENA ESTA INSPECCIÓN.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0178 ·

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES
PARA CONTROL GEOMÉTRICO

Fecha: (20-01-04) Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN RASANTE TABLERO SUISSA. CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación rasante tablero suissa				20/01/2004			
pk	rasante	longitudinal	diferencia	diferencia teorica	dif	flechas	dif
305	144,494	141,729	2,765	2,759	0,006	0,002	-0,004 ✓
310	144,400	141,640	2,760	2,759	0,001	0,021	0,020 ✓
315	144,305	141,545	2,760	2,759	0,001	0,004	0,003 ✓
320	144,210	141,450	2,760	2,759	0,001	0,018	0,017 ✓
325	144,115	141,348	2,767	2,759	0,008	0,009	0,001 ✓
330	144,018	141,248	2,770	2,759	0,011	0,000	-0,011 ✓
335	143,921	141,158	2,763	2,759	0,004	0,019	0,015 ✓
340	143,824	141,069	2,755	2,759	-0,004	0,004	0,008 ✓
345	143,726	140,975	2,751	2,759	-0,008	0,024	0,032 ✗
350	143,627	140,882	2,745	2,759	-0,014	0,002	0,016 ✓
355	143,528	140,772	2,756	2,759	-0,003	0,020	0,023 ✗
360	143,428	140,661	2,767	2,759	0,008	0,002	-0,006 ✓
365	143,328	140,565	2,763	2,759	0,004	0,005	0,001 ✓
370	143,228	140,471	2,757	2,759	-0,002	0,020	0,022 ✗
375	143,128	140,360	2,768	2,759	0,009	0,000	-0,009 ✓
380	143,028	140,250	2,778	2,759	0,019	0,021	0,002 ✓
385	142,928	140,157	2,771	2,759	0,012	0,005	-0,007 ✓

Tolerancia cota tablero ± 20 mm.

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0185

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 27-01-09	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL VAINAS SUISSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO:				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA, NIVEL Y MIRA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [√]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Pretensado Tablero 1						
Vainas distancias a fondo tablero suissa lado izquierdo						
PK	**1 Teorico**	**1 Real**	**dif.**	**2 Teorico**	**2 Real**	**dif.**
364	1,094	1,080	0,014	1,314	1,305	0,009
366	0,910	0,914	-0,004	1,130	1,132	-0,002
368	0,762	0,770	-0,008	0,982	0,990	-0,008
370	0,650	0,645	0,005	0,870	0,865	0,005
372	0,578	0,580	-0,002	0,798	0,805	-0,007
374	0,542	0,550	-0,008	0,762	0,768	-0,006
376	0,535	0,530	0,005	0,757	0,762	-0,005
378	0,536	0,535	0,001	0,766	0,764	0,002
380	0,536	0,534	0,002	0,786	0,782	0,004
382	0,537	0,535	0,002	0,815	0,815	0,000
384	0,539	0,538	0,001	0,853	0,852	0,001
386	0,541	0,544	-0,003	0,902	0,892	0,010
Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado derecho						
PK	**1 Teorico**	**1 Real**	**dif.**	**2 Teorico**	**2 Real**	**dif.**
364	1,094	1,087	0,007	1,314	1,296	0,018
366	0,910	0,900	0,010	1,130	1,125	0,005
368	0,762	0,765	-0,003	0,982	0,984	-0,002
370	0,650	0,660	-0,010	0,870	0,880	-0,010
372	0,578	0,585	-0,007	0,798	0,805	-0,007
374	0,542	0,558	-0,016	0,762	0,775	-0,013
376	0,535	0,540	-0,005	0,757	0,770	-0,013
378	0,536	0,538	-0,002	0,766	0,771	-0,005
[illegible]	0,536	0,540	-0,004	0,786	0,790	-0,004
382	0,537	0,540	-0,003	0,815	0,820	-0,005
384	0,539	0,542	-0,003	0,853	0,854	-0,001

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0192.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 06-02-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL TABLERO SUISSA. SUP.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			**INSPECCION NEGATIVA:** [X]	

OBSERVACIONES:

EL EJE DE TABLERO SE HA QUEDADO BAJO SUPERANDO LAS TOLERANCIAS ADMITIDAS, AL IGUAL QUE ALGUNOS OTROS PEQUEÑOS CASOS.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO TTOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Diferencias tablero superior suissa			(05-02-04)			
PK = 0	rasante teorica hilo bajo	rasante real tablero sup	diferencia (B-C)	dif teorica	errores	rasante teorica tablero sup
302	144,550	143,743	0,807	0,759	0,048	143,791
304	144,512	143,683	0,829	0,759	0,070	143,753
306	144,475	143,633	0,842	0,759	0,083	143,716
308	144,437	143,591	0,846	0,759	0,087	143,678
310	144,400	143,550	0,850	0,759	0,091	143,641
312	144,362	143,509	0,853	0,759	0,094	143,603
314	144,324	143,468	0,856	0,759	0,097	143,565
316	144,286	143,425	0,861	0,759	0,102	143,527
318	144,248	143,380	0,868	0,759	0,109	143,489
320	144,210	143,335	0,875	0,759	0,116	143,451
322	144,172	143,291	0,881	0,759	0,122	143,413
324	144,134	143,246	0,888	0,759	0,129	143,375
326	144,095	143,209	0,886	0,759	0,127	143,336
328	144,057	143,179	0,878	0,759	0,119	143,298
330	144,018	143,149	0,869	0,759	0,110	143,259
332	143,980	143,119	0,861	0,759	0,102	143,221
334	143,941	143,090	0,851	0,759	0,092	143,182
336	143,902	143,057	0,845	0,759	0,086	143,143
338	143,863	143,023	0,840	0,759	0,081	143,104
340	143,824	142,989	0,835	0,759	0,076	143,065
342	143,785	142,954	0,831	0,759	0,072	143,026
344	143,746	142,920	0,826	0,759	0,067	142,987
346	143,706	142,879	0,827	0,759	0,068	142,947
348	143,667	142,831	0,836	0,759	0,077	142,908
350	143,627	142,784	0,843	0,759	0,084	142,868
352	143,588	142,736	0,852	0,759	0,093	142,829
354	143,548	142,688	0,860	0,759	0,101	142,789
356	143,508	142,644	0,864	0,759	0,105	142,749
358	143,468	142,602	0,866	0,759	0,107	142,709
360	143,428	142,560	0,868	0,759	0,109	142,669
362	143,388	142,518	0,870	0,759	0,111	142,629
364	143,348	142,477	0,871	0,759	0,112	142,589
366	143,308	142,438	0,870	0,759	0,111	142,549
368	143,268	142,404	0,864	0,759	0,105	142,509
370	143,228	142,369	0,859	0,759	0,100	142,469
372	143,188	142,334	0,854	0,759	0,095	142,429
374	143,148	142,299	0,849	0,759	0,090	142,389
376	143,108	142,259	0,849	0,759	0,090	142,349
378	143,068	142,215	0,853	0,759	0,094	142,309
380	143,028	142,171	0,857	0,759	0,098	142,269
382	142,988	142,126	0,862	0,759	0,103	142,229
384	142,948	142,082	0,866	0,759	0,107	142,189
386	142,908	142,049	0,859	0,759	0,100	142,149
388	142,868	142,027	0,841	0,759	0,082	142,109

PK = 6,95	rasante teorica hilo bajo	rasante real tablero sup	diferencia (B-C)	dif teorica	errores	rasante teorica tablero sup
302	144,410	143,635	0,775	0,759	0,016	143,651
304	144,372	143,594	0,778	0,759	0,019	143,613
306	144,335	143,554	0,781	0,759	0,022	143,576
308	144,297	143,514	0,783	0,759	0,024	143,538
310	144,260	143,473	0,787	0,759	0,028	143,501
312	144,222	143,433	0,789	0,759	0,030	143,463
314	144,184	143,397	0,787	0,759	0,028	143,425
316	144,146	143,354	0,792	0,759	0,033	143,387
318	144,108	143,316	0,792	0,759	0,033	143,349
320	144,070	143,278	0,792	0,759	0,033	143,311
322	144,032	143,241	0,791	0,759	0,032	143,273
324	143,994	143,203	0,791	0,759	0,032	143,235
326	143,955	143,167	0,788	0,759	0,029	143,196
328	143,917	143,132	0,785	0,759	0,026	143,158
330	143,878	143,097	0,781	0,759	0,022	143,119
332	143,840	143,062	0,778	0,759	0,019	143,081
334	143,801	143,027	0,774	0,759	0,015	143,042
336	143,762	142,989	0,773	0,759	0,014	143,003
338	143,723	142,948	0,775	0,759	0,016	142,964
340	143,684	142,907	0,777	0,759	0,018	142,925
342	143,645	142,865	0,780	0,759	0,021	142,886
344	143,606	142,824	0,782	0,759	0,023	142,847
346	143,566	142,784	0,782	0,759	0,023	142,807
348	143,527	142,745	0,782	0,759	0,023	142,768
350	143,487	142,706	0,781	0,759	0,022	142,728
352	143,448	142,667	0,781	0,759	0,022	142,689
354	143,408	142,628	0,780	0,759	0,021	142,649
356	143,368	142,585	0,783	0,759	0,024	142,609
358	143,328	142,540	0,788	0,759	0,029	142,569
360	143,288	142,495	0,793	0,759	0,034	142,529
362	143,248	142,449	0,799	0,759	0,040	142,489
364	143,208	142,404	0,804	0,759	0,045	142,449
366	143,168	142,365	0,803	0,759	0,044	142,409
368	143,128	142,330	0,798	0,759	0,039	142,369
370	143,088	142,295	0,793	0,759	0,034	142,329
372	143,048	142,260	0,788	0,759	0,029	142,289
374	143,008	142,225	0,783	0,759	0,024	142,249
376	142,968	142,181	0,787	0,759	0,028	142,209
378	142,928	142,130	0,798	0,759	0,039	142,169
380	142,888	142,079	0,809	0,759	0,050	142,129
382	142,848	142,027	0,821	0,759	0,062	142,089
384	142,808	141,976	0,832	0,759	0,073	142,049
386	142,768	141,944	0,824	0,759	0,065	142,009
388	142,728	141,927	0,801	0,759	0,042	141,969

PK = - 6,95	rasante teorica hilo bajo	rasante real tablero sup	diferencia (B-C)	dif teorica	errores	rasante teorica tablero sup
302	144,410	143,658	0,752	0,759	-0,007	143,651
304	144,372	143,618	0,754	0,759	-0,005	143,613
306	144,335	143,575	0,760	0,759	0,001	143,576
308	144,297	143,536	0,761	0,759	0,002	143,538
310	144,260	143,495	0,765	0,759	0,006	143,501
312	144,222	143,454	0,768	0,759	0,009	143,463
314	144,184	143,413	0,771	0,759	0,012	143,425
316	144,146	143,374	0,772	0,759	0,013	143,387
318	144,108	143,329	0,779	0,759	0,020	143,349
320	144,070	143,286	0,784	0,759	0,025	143,311
322	144,032	143,244	0,788	0,759	0,029	143,273
324	143,994	143,202	0,792	0,759	0,033	143,235
326	143,955	143,164	0,791	0,759	0,032	143,196
328	143,917	143,131	0,786	0,759	0,027	143,158
330	143,878	143,097	0,781	0,759	0,022	143,119
332	143,840	143,064	0,776	0,759	0,017	143,081
334	143,801	143,031	0,770	0,759	0,011	143,042
336	143,762	142,993	0,769	0,759	0,010	143,003
338	143,723	142,950	0,773	0,759	0,014	142,964
340	143,684	142,907	0,777	0,759	0,018	142,925
342	143,645	142,864	0,738	0,759	-0,021	142,886
344	143,606	142,821	0,742	0,759	-0,017	142,847
346	143,566	142,781	0,745	0,759	-0,014	142,807
348	143,527	142,744	0,746	0,759	-0,013	142,768
350	143,487	142,707	0,743	0,759	-0,016	142,728
352	143,448	142,670	0,741	0,759	-0,018	142,689
354	143,408	142,633	0,738	0,759	-0,021	142,649
356	143,368	142,593	0,735	0,759	-0,024	142,609
358	143,328	142,550	0,735	0,759	-0,024	142,569
360	143,288	142,507	0,738	0,759	-0,021	142,529
362	143,248	142,464	0,741	0,759	-0,018	142,489
364	143,208	142,421	0,744	0,759	-0,015	142,449
366	143,168	142,379	0,747	0,759	-0,012	142,409
368	143,128	142,337	0,749	0,759	-0,010	142,369
370	143,088	142,295	0,751	0,759	-0,008	142,329
372	143,048	142,253	0,753	0,759	-0,006	142,289
374	143,008	142,212	0,755	0,759	-0,004	142,249
376	142,968	142,170	0,756	0,759	-0,003	142,209
378	142,928	142,128	0,758	0,759	-0,001	142,169
380	142,888	142,086	0,760	0,759	0,001	142,129
382	142,848	142,044	0,762	0,759	0,003	142,089
384	142,808	141,999	0,764	0,759	0,005	142,049
386	142,768	141,970	0,769	0,759	0,010	142,009
388	142,728	141,946	0,758	0,759	-0,001	141,969

VIADUCTO DE RIERUSSA

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0048

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Actividad:	Fecha: 10-06-03

PILAS CONTROL GEOMÉTRICO

CLASE:	CAPÍTULO:	SUBCAPÍTULO:
PARTE:	ELEMENTO: ESTRIBO2 RIERUSSA. (HORMIGÓN LIMPIEZA)	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

~~CASOS DE INSPECCION NEGATIVA~~

COTAS REALES HORMIGON LIMPIEZA. — COTA TEORICA.

112.25 112.30 — 112.25

112.24

112.27

112.21

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-005/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0005

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 06/05/04	Firma

ACTIVIDAD: CIMENTACIÓN PICAS 3 VIAD. RIERUSSA. (ANTES PERFORADO)			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEYCA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

PIVOTES PICA 3 VIADUCTO RIERUSSA. (CIMENTACIÓN)

X TEORICA	Y TEORICA	X REAL	Y REAL	DX	DY
404593.814	4590618.706	404593.842	4590618.722	-0.028	-0.016
404599.821	4590623.361	404599.832	4590623.378	-0.011	-0.017
404597.494	4590626.365	404597.501	4590626.388	-0.007	-0.023
404595.166	4590629.368	404595.189	4590629.355	-0.023	+0.013
404592.162	4590627.041	404592.200	4590627.071	-0.038	-0.03

OBSERVACIONES:

LAS DIFERENCIAS SON POCO SIGNIFICATIVAS > SE DAN COMO BUENAS.

LA COTA DE EXCAVACIÓN DA EXACTAMENTE IGUAL QUE LA DE PROYECTO (Z=63.20).

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0049B

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 25.06.03	Firma

ACTIVIDAD: PICOTES PIZAS PICTHOSSA. CLASE: Anula al G4-01-0049

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [√]

	COORD. REALES			COORD. TEÓRICAS			(ex.y)	(e.z)
	x	y	z	x	y	z		
1	404589.225	4590624.62	84.21	404589.159	4590624.713	84.20	0.11	0.01
2	404591.787	4590621.682	84.22	404591.487	4590621.909	84.20	0.30	0.02
3	404594.092	4590618.657	84.21	404593.814	4590618.706	84.20	0.28	0.01
4	404592.057	4590626.981	84.19	404592.162	4590627.041	84.20	0.14	-0.01
5	404594.567	4590624.267	84.19	404594.490	4590624.032	84.20	0.24	-0.01
6	404596.952	4590621.025	84.26	404596.818	4590621.034	84.20	0.134	0.06
7	404595.453	4590629.396	84.22	404595.166	4590629.368	84.20	0.29	0.02
8	404597.706	4590626.394	84.20	404697.494	4590626.365	84.20	0.21	0.00
9	404599.919	4590623.353	84.20	404599.821	4590623.361	84.20	0.10	0.00

OBSERVACIONES:

ESTAS NUEVAS COORDENADAS DE LOS PIZOTES ENVIAS 25.06.03

ANULAN LAS DEL DIA. 10-06-03

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0063.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (19.06.03)	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL REPLANTEO ESTRUCTURAS SOBRE PAPOTA DE E-2 PIÉRNUSSA. CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. REALES			COORD. TEÓRICOS			ex.y	e.z
	x	y	z	x	y	z		
	404747.143	4590753.395	115.260	404747.119	4590753.383	115.25	0.027	0.010
	404749.188	4590754.137	115.267	404749.147	4590754.121	115.25	0.044	0.017
	404753.040	4590758.120	115.264	404753.00	4590758.112	116.75	0.041	0.014
	404753.476	4590757.582	115.250	404753.435	4590757.566	115.25	0.044	0.00
	404757.262	4590756.776	115.237	404757.225	4590756.761	115.25	0.040	-0.013
	404758.615	4590755.221	116.235	404758.478	4590755.201	115.25	0.042	-0.015
	404760.136	4590753.197	116.253	404760.104	4590753.177	115.25	0.038	0.003
	404761.403	4590751.632	115.236	404761.356	4590751.618	115.25	0.049	-0.014
	404761.341	4590747.743	115.223	404761.327	4590747.744	115.25	0.014	-0.027
	404761.782	4590747.198	116.225	404761.766	4590747.198	115.25	0.016	-0.025
	~~OBSERVACIONES:~~							
	404757.085	4590744.302	115.768	404757.040	4590744.299	116.75	0.045	0.018
	404755.925	4590742.472	115.243	404755.880	4590742.469	115.25	0.045	-0.007
	404755.196	4590746.658	115.272	404755.159	4590746.639	115.25	0.042	0.022
	404753.966	4590748.216	115.216	404753.907	4590748.198	115.25	0.052	-0.034
	404751.062	4590751.803	115.249	404751.028	4590751.781	115.25	0.040	-0.001

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0065

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 25.06.03	Firma

ACTIVIDAD: PILOTES PILAS 4 PILEHUSSA. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. REALES			COORD. TEORICAS			(ex.87)	(07)
	X	Y	Z	X	Y	Z		
10	404622.374	4590680.872	84.28	404622.306	4590650.483	84.20	0.11	0.08
	404624.733	4590647.402	84.22	404624.645	4590647.488	84.20	0.12	0.02
	404627.066	4590644.323	84.24	404626.984	4590644.493	84.20	0.19	0.04
	404625.382	4590652.261	84.14	404625.301	4590652.822	84.20	0.10	-0.06
	404627.786	4590649.785	84.20	404627.640	4590649.827	84.20	0.15	0.00
	404630.203	4590646.763	84.21	404629.979	4590646.832	84.20	0.23	0.01
	404628.384	4590655.084	84.20	404628.296	4590655.161	84.20	0.11	0.00
	404630.627	4590652.178	84.21	404630.635	4590652.166	84.20	0.01	0.01
	404633.011	4590649.106	84.21	404632.934	4590649.171	84.20	0.07	0.01

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0067

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha:	Firma 27.06.05

ACTIVIDAD: FORMIGÓ NETEJA E-1 PILEHUSSA CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓ TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA REAL PARAM. NETEJA	COTA TEORICA.
114.49	114.50
114.51	
114.48	
114.52	
114.52	
114.50	
114.47	
114.46.	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0068

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 27.06.05	Firma
ACTIVIDAD: FORMACIÓ NETEJA P-1 PRICASSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓ TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

COTA PATINS FORM. NETEJA	COTA PATINS
110.42	110.40
110.37	
110.40	
110.35	
110.37	
110.40	
110.38	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0074 .

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (10-01-03)	Firma
ACTIVIDAD: FORMACIÓN CAPA PICA 7 PRICASSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

COTA TEORICA	COTA REAL
98.20	98.18
	98.18
	98.20
	98.18
	98.17
	98.17
	98.18
	98.20
	98.21

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0073

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (10.01.03)	Firma
ACTIVIDAD: TRAMIGOS LIMPIEZA PIZAS 6 BIENUSSO.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC/105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

COTA TEORICA	COTA REAL	
98.50	98.48	98.53
	98.45	98.53
	98.49	
	98.49	
	98.49	
	98.47	
	98.47	
	98.50	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0079

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 17.07.03	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN ZAPATA P-1 BIERNSSA. | CLASE:

CAPIITULO: | SUBCAPITULO: | PARTE: | ELEMENTO: | LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS X	Y	Z	COORD. REALES. X	Y	Z	(ex,ey)	ez
404525.69	4590573.42	113.00	404525.68	4590573.40	113.04	0.02	0.04
404527.914	4590575.12	113.00	404527.937	4590575.10	113.03	0.03	0.03
404527.72	4590574.71	113.00	404527.708	4590574.70	113.03	0.01	0.03
404526.134	4590573.50	113.00	404526.130	4590573.47	113.03	0.03	0.03
404527.509	4590572.823	113.00	404527.900	4590572.82	113.02	0.01	0.02
404527.904	4590570.52	113.00	404527.90	4590570.51	113.03	0.01	0.03
404528.09	4590570.93	113.00	404528.09	4590570.91	113.03	0.02	0.03
404530.13	4590572.22	113.00	404530.11	4590572.21	113.03	0.02	0.03
404529.68	4590572.15	113.00	404529.68	4590572.13	113.03	0.02	0.03

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 17.07.03	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN ZAPATA E-1 BIERNSSA. | CLASE:

CAPIITULO: | SUBCAPITULO: | PARTE: | ELEMENTO: | LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS X	Y	Z	COORD. REALES. X	Y	Z	(ex,ey)	ez
404498.22	4590559.02	119.50	404498.21	4590559.02	119.50	0.01	0.00
404497.35	4590556.85	119.50	404497.34	4590556.88	119.47	0.02	-0.03
404493.76	4590554.13	119.50	404493.75	4590554.15	119.48	0.02	-0.02
404493.04	4590555.09	119.50	404493.04	4590556.07	119.48	0.02	-0.02
404502.44	4590553.44	119.50/117.00	404502.45	4590553.42	117.09	0.02	0.09
404500.85	4590552.23	119/8/117.00	404500.87	4590552.22	117.08	0.02	0.08
404506.68	4590547.86	117.00	404506.65	4590547.87	117.06	0.03	0.06
404504.36	4590542.61	117.00	404504.36	4590547.60	117.07	0.01	0.07
404500.38	4590544.69	117.00	404500.40	4590544.57	117.03	0.03	0.03
404501.10	4590543.63	117.00	404501.08	4590543.63	117.06	0.02	0.06

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0084

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 31.07.03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGÓN LIMPIEZAS. P-5 PRIENCSSOS. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA R 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [x]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]
COTA TEÓRICA: 85.70	COTAS REALES: 85.69, 85.74, 85.74, 85.85, 85.78, 85.72, 85.79, 85.75

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -COST

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 31.07.03	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL TAPADAS P-6 PRIENSSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [✓] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

• PUNTO BASICO REPL. REAL	* PUNTO BASICO REPL. TEORICO	(ExP)	(Ez)
404627.70 4590649.88 87.03	404627.64 4590649.83 87.00	0.07	0.03

• CAPAS TAPADAS REALES

87.03 87.04
87.03 87.03
87.05 87.05
86.99
87.05

CAPAS TAPADAS. TEORICO.

87.00

OBSERVACIONES:

* EL PUNTO BASICO NO SE HA PODIDO COGER CORRECTAMENTE POR ESTAR EL ENCOFRADO MONTADO Y NO PODER TOMAR LOS TRES PUNTOS DEL CIRCULO DELA PILA.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 31.07.03	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL TAPADAS P-3 PRIENSSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [✓] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

• PUNTO BASICO REPLANTEO REAL	PUNTO BASICO REPL. TEORICO.	(Ex.07)	(Ez)
404594.53 4590629.06 87.03	404594.49 4590629.04 87.00	0.04	0.03

• CAPAS TAPADAS REALES.

87.04 87.06
87.02 87.09
87.05
87.00
87.03

CAPAS TAPADAS TEORICO.

87.00.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0092(1)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 21-08-03	Firma

ACTIVIDAD: Punta control pila-3 V-2 | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: Estación total Leica TC105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

Coord. Teóricas			Coord. medidas			(ex-cy)	er.
x	y	z	x	y	z		
404594.490	4590624.037	89.50	404594.482	4590624.002	89.583	0.035	0.03
404592.266	4590624.622	89.50	404592.239	4590624.669	89.58	0.05	0.08
404594.479	4590626.357	89.60	404594.481	4590626.313	89.57	0.04	0.07
404594.502	4590621.737	89.50	404594.461	4590621.773	89.55	0.05	0.05
404596.715	4590623.452	89.50	404596.709	4590623.443	89.56	0.01	0.06

Cotas teóricas: 87.00

Cotas real: 86.97, 86.95, 87.05, 87.02

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0092 (2)

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 21.03.03	Firma
ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PICADO V-2			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

COORD. TEÓRICAS / COORD. REALES.

X	Y	Z	X	Y	Z	(ex.c)	(dz)
404627.640	4590649.827	89.50	404627.663	4590649.824	89.60	0.02	0.10
404627.620	4590652.127	89.50	404627.615	4590652.125	89.58	0.01	0.08
404625.413	4590650.404	89.50	404625.408	4590650.402	89.56	0.01	0.06
404627.660	4590647.527	89.50	404627.661	4590647.524	89.59	0.00	0.09
404629.867	4590649.250	89.50	404629.866	4590649.241	89.60	0.01	0.10

COTAS ZAPATAS

COTA TEÓRICA: 87.00

COTA REAL: 87.01 , 87.03, 87.02, 87.03, 86.98 , 86.98

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0092 (3)

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 21.03.03	Firma
ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PICADO V-2			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

COORD. TEÓRICAS / COORD. REALES.

X	Y	Z	X	Y	Z	(ex.c)	(dz)
404660.695	4590698.738	88.50	404660.698	4590695.758	88.50	(0.02)	(0.00)

COTA ZAPATA TEÓRICA: 88.50

COTA ZAPATA REAL: 88.50, 88.49, 88.48, 88.50

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 (4) G4-01 -0092

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 21-08-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PIZA-6 V-2 | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO:

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: estación total Leica TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS

X	Y	Z
404693.655	4590701.769	103.80

COORD. REALES.

X	Y	Z	(ex.c)	(ct)
404693.604	4590701.820	103.80	0.07	0.00

COTA PASADA TEÓRICA:

101.30

COTA PASADA REAL:

101.30
101.27
101.30
101.31

101.26
101.27

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: (5) TP-3302-00 G4-01 -0092

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 21-08-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PIZA-7 V-2 | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO:

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: estación total Leica TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS.

X	Y	Z
404726.520	4590727.721	103.50
404724.287	4590728.473	103.50
404726.565	4590728.621	103.50
404728.753	4590727.369	103.50

COORD. REALES (ex.c) (ct)

X	Y	Z		
404726.505	4590727.971	103.53	0.05	0.03
404724.265	4590728.509	103.50	0.04	0.00
404726.554	4590725.666	103.51	0.04	0.01
404728.761	4590727.411	103.52	0.04	0.02

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0106

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 26.09.03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGON LIMPIEZA. P-2 PIEDROSSA.

CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTAS. TEÓRICAS.	COTA REAL
108.20.	108.20
	108.23
	108.18
	108.19
	108.19
	108.18
	108.21

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0125

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 21.10.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL P-2 PIEDROSSA.

CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [X]

COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES			(Δx, Δy)	(Δz)
404559.025	4590598.962	110.80	404559.023	4590598.952	110.89	(0.01)	(0.09)
404561.244	4590600.669	110.80	404561.243	4590600.658	110.85	(0.01)	(0.05)
404563.469	4590597.776	110.80	404563.471	4590597.762	110.83	(0.01)	(0.03)
404561.250	4590596.069	110.80	404561.250	4590596.05	110.85	(0.02)	(0.05)
404561.247	4590598.369	110.80	404561.245	4590598.367	110.83	(0.00)	(0.03)

OBSERVACIONES:

En planta los ptos están correctos (tolerancia ± 2cm)

En Alzado los cotas superan la tolerancia establecida de 2cm.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0206

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (16·03·04)	Firma

ACTIVIDAD: COMPROB APOYOS P-7, P-6 Y E-2 PANTALLAS. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3 > 2.9.2.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√] | **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORDS. TEÓRICAS		COORDS. REALES		(ΔX, Y)	(ΔZ)
E-2	404750.944	4590750.209	404750.943	4590750.214	(0.005)	(0.012)
	404753.606	4590746.896	404753.586	4590746.895	(0.02)	(0.013)
	127.433		127.421			
P-7	404725.194	4590729.581	404725.171	4590729.562	(0.03)	(0.012)
	404727.846	4590726.261	404727.846	4590726.276	(0.015)	(0.012)
	127.705		127.693			
P-6	404692.335	4590703.434	404692.321	4590703.420	(0.02)	(0.008)
	404694.975	4590700.104	404694.944	4590700.094	(0.03)	(0.000)
	128.041		128.033			

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma
	JOSE CANIZ		

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0207

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (16-03-04)	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN COTA CORONACIÓN PILAS Y DESVIACIÓN VERTICAL DE P-7, P-6 Y E-2. DE PIEDROSSO			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3 y 2.9.2.5.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma
	JOSE CONZL.		

GSH-007/02

16/03/2004

Comprobación cota coronación pilas y estribos y desviación vertical de P-7 P-6 y E-2

		Coords teoricas				Coords reales					
		X	Y	Z		X	Y	Z	(ex)	(ey)	(ez)
E-2		404749,430	4590750,497	127,033		404749,495	4590750,535	126,980	-0,065	-0,038	0,053
		404752,592	4590750,472	127,033		404752,659	4590750,474	127,030	-0,067	-0,002	0,003
		404757,225	4590756,761	127,033		404757,235	4590756,705	127,020	-0,010	0,056	0,013
		404758,478	4590755,201	127,033		404758,496	4590755,185	127,000	-0,018	0,016	0,033
		404760,104	4590753,177	127,033		404760,115	4590753,139	127,020	-0,011	0,038	0,013
		404761,357	4590751,618	127,033		404761,344	4590751,588	127,020	0,013	0,030	0,013
		404754,219	4590748,449	127,033		404754,281	4590748,434	127,010	-0,063	0,014	0,023
		404753,561	4590745,355	127,033		404753,657	4590745,310	127,010	-0,096	0,045	0,023
P-7		404725,835	4590731,022	127,305		404725,814	4590730,961	127,330	0,021	0,061	-0,025
		404723,648	4590729,274	127,305		404723,687	4590729,204	127,300	-0,039	0,070	0,005
		404729,393	4590726,568	127,305		404729,365	4590726,568	127,300	0,028	0,000	0,005
		404727,205	4590724,820	127,305		404727,268	4590724,833	127,290	-0,063	-0,013	0,015
		404724,522	4590730,578	127,305		404724,562	4590730,523	127,320	-0,040	0,055	-0,015
		404728,595	4590725,323	127,305		404728,600	4590725,332	127,290	-0,005	-0,009	0,015
P-6		404692,982	4590704,872	127,641		404692,949	4590704,825	127,630	0,033	0,047	0,011
		404690,777	4590703,145	127,641		404690,786	4590703,120	127,640	-0,009	0,025	0,001
		404696,523	4590700,405	127,641		404696,479	4590700,440	127,630	0,044	-0,035	0,011
		404694,328	4590698,666	127,641		404694,330	4590698,725	127,640	-0,002	-0,059	0,001
		404691,688	4590704,457	127,641		404691,699	4590704,441	127,630	-0,011	0,016	0,011
		404695,872	4590699,294	127,641		404695,848	4590699,319	127,630	0,024	-0,025	0,011

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0211

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 19.04.04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROB. TABLERO INF. PIERUSSA. VANO 8			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.21				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	
OBSERVACIONES:				
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:			TRANSMISION Nº:	
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)				
ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma	

GSH-007/02

Comprobación tablero inferior Rierussa 19/04/2004

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (19-04-04)	dif
1216	131,301	127,441	127,407	0,034
1214	131,317	127,457	127,449	0,008
1212	131,333	127,473	127,470	0,003
1210	131,349	127,489	127,484	0,005
1208	131,365	127,505	127,503	0,002
1206	131,381	127,521	127,526	-0,005
1204	131,397	127,537	127,543	-0,006
1202	131,413	127,553	127,556	-0,003
1200	131,429	127,569	127,569	0,000
1198	131,445	127,585	127,583	0,002
1196	131,461	127,601	127,603	-0,002
1194	131,477	127,617	127,624	-0,007
1192	131,493	127,633	127,634	-0,001
1190	131,509	127,649	127,639	0,010
1188	131,525	127,665	127,648	0,017
1186	131,541	127,681	127,661	0,020
1184	131,557	127,697	127,679	0,018
1182	131,573	127,713	127,696	0,017
1180	131,589	127,729	127,706	0,023
1178	131,605	127,745	127,719	0,026
1176	131,621	127,761	127,740	0,021
1174	131,637	127,777	127,761	0,016
1172	131,653	127,793	127,775	0,018



	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-0 Grafiken	TÍTULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA nº DE nº	DESIGNACIÓN DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 19/04/04 Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 022

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (23-04-04)	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL UNIDAD CIRCO 8 VIADUCTO PAIGNOSSA. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METÁLICA, NIVEL, REGLA METÁLICA

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Pretensado Tablero 1

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado derecho												
PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1216	2,102			1,630			1,157			0,684		
1215	1,933	1,935	-0,002	1,492	1,487	0,005	1,050	1,052	-0,002	0,609	0,610	-0,001
1214	1,771			1,360			0,948			0,537		
1213	1,623	1,610	0,013	1,238	1,123	0,115	0,855	0,850	0,005	0,471	0,455	0,016
1212	1,490			1,131			0,771			0,412		
1211	1,366	1,368	-0,002	1,030	1,035	-0,005	0,693	0,695	-0,002	0,357	0,350	0,007
1210	1,263			0,946			0,629			0,311		
1209	1,169	1,185	-0,016	0,870	0,890	-0,020	0,570	0,585	-0,015	0,270	0,290	-0,020
1208	1,090			0,804			0,520			0,234		
1207	1,027	1,026	0,001	0,753	0,652	0,101	0,480	0,475	0,005	0,206	0,190	0,016
1206	0,972			0,708			0,445			0,181		
1205	0,938	0,936	0,002	0,680	0,690	-0,010	0,424	0,422	0,002	0,166	0,160	0,006
1204	0,914			0,661			0,409			0,156		
1203	0,902	0,915	-0,013	0,652	0,662	-0,010	0,401	0,410	-0,009	0,151	0,155	-0,004
1202	0,916			0,650			0,400			0,150		
1201	0,943	0,958	-0,015	0,652	0,656	-0,004	0,400	0,410	-0,010	0,150	0,160	-0,010
1200	1,004			0,665			0,400			0,150		
1199	1,085	1,089	-0,004	0,699	0,702	-0,003	0,405	0,405	0,000	0,150	0,150	0,000
1198	1,187			0,752			0,414			0,150		
1197	1,323	1,332	-0,009	0,841	0,849	-0,008	0,464	0,465	-0,001	0,154	0,155	-0,001
1196	1,473			0,944			0,534			0,171		
1195	1,656	1,655	0,001	1,081	1,094	-0,013	0,646	0,644	0,002	0,234	0,225	0,009
1194	1,853			1,241			0,789			0,336		
13	2,061	2,060	0,001	1,420	1,417	0,003	0,955	0,955	0,000	0,471	0,468	0,003
1192	2,239			1,631			1,171			0,673		
1191	2,402	2,408	-0,006	1,838	1,842	-0,004	1,396	1,400	-0,004	0,899	0,900	-0,001
1190	2,536			2,025			1,638			1,177		
1189	2,646	2,645	0,001	2,188	2,190	-0,002	1,849	1,847	0,002	1,442	1,435	0,007
1188	2,738			2,334			2,039			1,697		
1187	2,793	2,791	0,002	2,440	2,441	-0,001	2,176	2,170	0,006	1,883	1,885	-0,002
1186	2,833			2,532			2,295			2,043		
1185	2,846	2,828	0,018	2,594	2,596	-0,002	2,377	2,371	0,006	2,152	2,142	0,010
1184	2,850			2,629			2,423			2,214		
1183	2,850			2,650			2,450			2,250		
1182	2,850			2,624			2,387			2,166		
1181	2,850	2,831	0,019	2,599	2,602	-0,003	2,324	2,326	-0,002	2,082	2,075	0,007
1180	2,850			2,527			2,148			1,848		
1179	2,850	2,842	0,008	2,450	2,446	0,004	1,960	1,951	0,009	1,597	1,651	-0,054
1178	2,805			2,333			1,750			1,326		
1177	2,748	2,754	-0,006	2,204	2,222	-0,018	1,535	1,533	0,002	1,051	1,052	-0,001
1176	2,619			2,050			1,377			0,867		
1175	2,459	2,452	0,007	1,884	1,874	0,010	1,244	1,242	0,002	0,724	0,730	
1174	2,266			1,717			1,134			0,623		
1173	2,050			1,550			1,038			0,550		

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado izquierdo												
PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1216	2,102			1,630			1,157			0,684		
1215	1,933	1,930	0,003	1,492	1,450	0,042	1,050	1,020	0,030	0,609	0,600	0,009
1214	1,771			1,360			0,948			0,537		
1213	1,623	1,610	0,013	1,238	1,200	0,038	0,855	0,830	0,025	0,471	0,465	0,006
1212	1,490			1,131			0,771			0,412		
1211	1,366	1,360	0,006	1,030	1,100	-0,070	0,693	0,685	0,008	0,357	0,349	0,008
1210	1,263			0,946			0,629			0,311		
1209	1,169	1,160	0,009	0,870	0,860	0,010	0,570	0,565	0,005	0,270	0,260	0,010
1208	1,090			0,804			0,520			0,234		
1207	1,027	1,020	0,007	0,753	0,745	0,008	0,480	0,485	-0,005	0,206	0,210	-0,004
1206	0,972			0,708			0,445			0,181		
1205	0,938	0,940	-0,002	0,680	0,680	0,000	0,424	0,430	-0,006	0,166	0,160	0,006
1204	0,914			0,661			0,409			0,156		
1203	0,902	0,900	0,002	0,652	0,664	-0,012	0,401	0,395	0,006	0,151	0,161	-0,010
1202	0,916			0,650			0,400			0,150		
1201	0,943	0,940	0,003	0,652	0,660	-0,008	0,400	0,400	0,000	0,150	0,160	-0,010
1200	1,004			0,665			0,400			0,150		
1199	1,085	1,080	0,005	0,699	0,704	-0,005	0,405	0,407	-0,002	0,150	0,156	-0,006
1198	1,187			0,752			0,414			0,150		
1197	1,323	1,340	-0,017	0,841	0,850	-0,009	0,464	0,468	-0,004	0,154	0,159	-0,005
1196	1,473			0,944			0,534			0,171		
1195	1,656	1,660	-0,004	1,081	1,080	0,001	0,646	0,642	0,004	0,234	0,225	0,009
1194	1,853			1,241			0,789			0,336		
1[illegible]	2,061	2,060	0,001	1,420	1,415	0,005	0,955	0,960	-0,005	0,471	0,460	0,011
1192	2,239			1,631			1,171			0,673		
1191	2,402	2,401	0,001	1,838	1,825	0,013	1,396	1,390	0,006	0,899	0,892	0,007
1190	2,536			2,025			1,638			1,177		
1189	2,646	2,650	-0,004	2,188	2,190	-0,002	1,849	1,840	0,009	1,442	1,440	0,002
1188	2,738			2,334			2,039			1,697		
1187	2,793	2,789	0,004	2,440	2,442	-0,002	2,176	2,171	0,005	1,883	1,882	0,001
1186	2,833			2,532			2,295			2,043		
1185	2,846	2,830	0,016	2,594	2,590	0,004	2,377	2,378	-0,001	2,152	2,150	0,002
1184	2,850			2,629			2,423			2,214		
1183	2,850			2,650			2,450			2,250		
1182	2,850			2,624			2,387			2,166		
1181	2,850	2,850	0,000	2,599	2,580	0,019	2,324	2,317	0,007	2,082	2,090	-0,008
1180	2,850			2,527			2,148			1,848		
1179	2,850	2,835	0,015	2,450	2,450	0,000	1,960	1,950	0,010	1,597	1,594	0,003
1178	2,805			2,333			1,750			1,326		
1177	2,748	2,735	0,013	2,204	2,205	-0,001	1,535	1,540	-0,005	1,051	1,050	0,001
1176	2,619			2,050			1,377			0,867		
1175	2,459			1,884			1,244			0,724		
1174	2,266			1,717			1,134			0,623		
1173	2,050			1,550			1,038			0,550		

2	1,837			1,385			0,932			0,479		
1171	1,628			1,222			0,816			0,409		
1170	1,435			1,072			0,709			0,345		
1169	1,268			0,942			0,616			0,289		
1168	1,115			0,823			0,531			0,238		
1167	0,996			0,730			0,464			0,199		
1166	0,887			0,645			0,403			0,162		
1165	0,815			0,589			0,364			0,138		
1164	0,748			0,537			0,327			0,116		
1163	0,724			0,519			0,313			0,108		
1162	0,700			0,500			0,300			0,100		
1161	0,725			0,500			0,300			0,100		
1160	0,750			0,500			0,300			0,100		
1159	0,820			0,525			0,300			0,100		
1158	0,895			0,552			0,301			0,100		
1157	1,010			0,620			0,331			0,101		
1156	1,135			0,697			0,368			0,102		
1155	1,295			0,809			0,449			0,138		
1154	1,470			0,937			0,548			0,189		
1153	1,668			1,095			0,685			0,289		
1152	1,882			1,272			0,848			0,421		
1151	2,078			1,468			1,041			0,593		
1150	2,255			1,682			1,265			0,805		
1149	2,413			1,880			1,487			1,038		
1148	2,541			2,055			1,706			1,305		
1147	2,653			2,215			1,906			1,551		
1146	2,730			2,340			2,063			1,752		
1145	2,798			2,455			2,207			1,937		
1144	2,825			2,530			2,300			2,058		

1	1,837			1,385			0,932			0,479		
1171	1,628			1,222			0,816			0,409		
1170	1,435			1,072			0,709			0,345		
1169	1,268			0,942			0,616			0,289		
1168	1,115			0,823			0,531			0,238		
1167	0,996			0,730			0,464			0,199		
1166	0,887			0,645			0,403			0,162		
1165	0,815			0,589			0,364			0,138		
1164	0,748			0,537			0,327			0,116		
1163	0,724			0,519			0,313			0,108		
1162	0,700			0,500			0,300			0,100		
1161	0,725			0,500			0,300			0,100		
1160	0,750			0,500			0,300			0,100		
1159	0,820			0,525			0,300			0,100		
1158	0,895			0,552			0,301			0,100		
1157	1,010			0,620			0,331			0,101		
1156	1,135			0,697			0,368			0,102		
1155	1,295			0,809			0,449			0,138		
1154	1,470			0,937			0,548			0,189		
1153	1,668			1,095			0,685			0,289		
1152	1,882			1,272			0,848			0,421		
1151	2,078			1,468			1,041			0,593		
1150	2,255			1,682			1,265			0,805		
1149	2,413			1,880			1,487			1,038		
1148	2,541			2,055			1,706			1,305		
1147	2,653			2,215			1,906			1,551		
1146	2,730			2,340			2,063			1,752		
1145	2,798			2,455			2,207			1,937		
1144	2,825			2,530			2,300			2,058		

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0219

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 13-05-04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACION TABLERO INF. PIEDRAFITA VANO 7.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

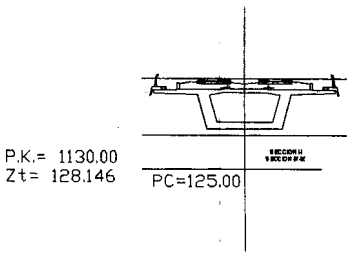
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

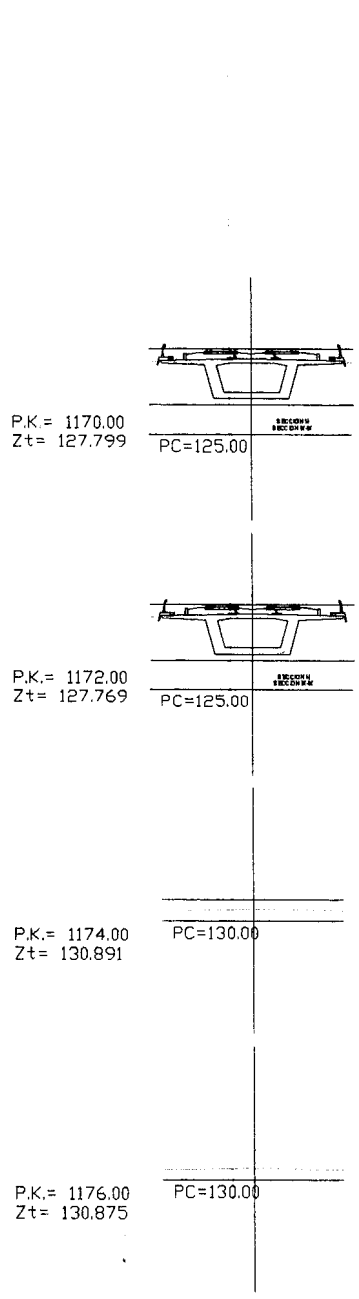
ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (13-05-04)	dif
1172	131,653	127,793	127,769	**0,024**
1170	131,669	127,809	127,7990	0,010
1168	131,685	127,825	127,8300	-0,005
1166	131,701	127,841	127,8600	-0,019
1164	131,717	127,857	127,876	-0,019
1162	131,733	127,873	127,893	-0,020
1160	131,749	127,889	127,908	-0,019
1158	131,765	127,905	127,920	-0,015
1156	131,781	127,921	127,933	-0,012
1154	131,797	127,937	127,946	-0,009
1152	131,813	127,953	127,961	-0,008
1150	131,829	127,969	127,975	-0,006
1148	131,845	127,985	127,989	-0,004
1146	131,861	128,001	128,007	-0,006
1144	131,877	128,017	128,025	-0,008
1142	131,893	128,033	128,035	-0,002
1140	131,909	128,049	128,038	0,011
1138	131,925	128,065	128,053	0,012
1136	131,941	128,081	128,072	0,009
1134	131,957	128,097	128,097	0,000
1132	131,973	128,113	128,121	-0,008
1130	131,989	128,129	128,146	-0,017



	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Graficas:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:1 DE:3	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/05/04 Nº PROYECTO:



	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Graficas:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:2 DE:3	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/05/04 Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0220

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO

Fecha: 17/05/04

Firma

ACTIVIDAD: CONTROL VANOS VIADUCTO PIEDRASSA.

CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METRICA, NIVEL, PLOMADA, REGLA METRICA

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [✓] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)

FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

| | | | |

Eptisa EP	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0021

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 13-05-04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLERO SUP. DIAGONAL. VANO 8			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA R1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [✓]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO UTOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant Joan (16-01-04)

Pk		X teorico	Y teorico	Z teor	X real	Y real	Z real	ey	ez	ez teorico	ez 2
1175	D=0	404720,267	4590722,93	131,629			130,867	0,002	0,749	0,759	0,010
1180	D=0	404724,175	4590726,048	131,589			130,871	0,020	0,729	0,759	0,030
1185	D=0	404728,082	4590729,169	131,549			130,916	-0,002	0,729	0,759	0,030
1190	D=0	404731,988	4590732,291	131,509			130,943	-0,003	0,749	0,759	0,010
1195	D=0	404735,892	4590735,414	131,469			130,956	0,011	0,749	0,759	0,010
1200	D=0	404739,795	4590738,540	131,429			130,998	-0,003	0,749	0,759	0,010
1205	D=0	404743,696	4590741,667	131,389			131,025	0,001	0,769	0,759	-0,010
1210	D=0	404747,597	4590744,795	131,349							
1215	D=0	404751,495	4590747,926	131,309							
1175	D=-5,65	404716,744	4590727,347	131,516	404716,712	4590727,333	130,833	0,014	0,756	0,759	0,003
1180	D=-5,65	404720,651	4590730,464	131,476	404720,626	4590730,481	130,881	-0,017	0,746	0,759	0,013
1185	D=-5,65	404724,556	4590733,583	131,436	404724,524	4590733,587	130,887	-0,004	0,746	0,759	0,013
1190	D=-5,65	404728,459	4590736,703	131,396	404728,408	4590736,695	130,895	0,008	0,736	0,759	0,023
1195	D=-5,65	404732,361	4590739,825	131,356	404732,330	4590739,842	130,942	-0,017	0,746	0,759	0,013
1200	D=-5,65	404736,262	4590742,949	131,316	404736,230	4590742,959	130,959	-0,010	0,736	0,759	0,023
1205	D=-5,65	404740,162	4590746,075	131,276	404740,123	4590746,081	130,981	-0,006	0,726	0,759	0,033
1210	D=-5,65	404744,060	4590749,202	131,236	404744,030	4590749,207	131,007	-0,005	0,736	0,759	0,023
1215	D=-5,65	404747,957	4590752,331	131,196	404747,924	4590752,332	131,032	-0,001	0,756	0,759	0,003
1175	D=5,65	404723,790	4590718,513	131,516	404723,747	4590718,521	130,721	-0,008	0,746	0,759	0,013
1180	D=5,65	404727,700	4590721,633	131,476	404727,654	4590721,633	130,733	0,000	0,756	0,759	0,003
1185	D=5,65	404731,609	4590724,755	131,436	404731,586	4590724,742	130,742	0,013	0,766	0,759	-0,007
1190	D=5,65	404735,517	4590727,878	131,396	404735,484	4590727,875	130,775	0,003	0,776	0,759	-0,017
1195	D=5,65	404739,423	4590731,003	131,356	404739,378	4590731,018	130,818	-0,015	0,766	0,759	-0,007
1200	D=5,65	404743,328	4590734,130	131,316	404743,300	4590734,138	130,838	-0,008	0,736	0,759	0,023
1205	D=5,65	404747,231	4590737,259	131,276	404747,195	4590737,261	130,861	-0,002	0,736	0,759	0,023
1210	D=5,65	404751,133	4590740,389	131,236	404751,046	4590740,523	130,923	-0,134	0,726	0,759	0,033
1215	D=5,65	404755,034	4590743,521	131,196	404755,014	4590743,523	130,923	-0,002	0,756	0,759	0,003

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0227

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 28/05/04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLERO INF. VANO 6 DIETAUSS 3.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.21.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

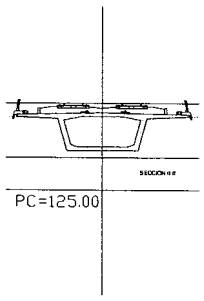
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

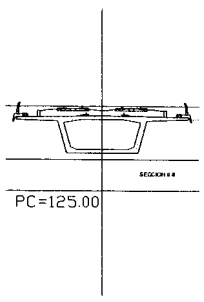
GSH-007/02

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (28-05-04)	dif
1130	131,989	128,129	128,109	0,020
1128	132,005	128,145	128,122	0,023
1126	132,021	128,161	128,153	0,008
1124	132,037	128,177	128,183	-0,006
1122	132,053	128,193	128,203	-0,010
1120	132,069	128,209	128,219	-0,010
1118	132,085	128,225	128,236	-0,011
1116	132,101	128,241	128,253	-0,012
1114	132,117	128,257	128,272	-0,015
1112	132,133	128,273	128,291	-0,018
1110	132,149	128,289	128,311	-0,022
1108	132,165	128,305	128,330	-0,025
1106	132,181	128,321	128,340	-0,019
1104	132,197	128,337	128,350	-0,013
1102	132,213	128,353	128,357	-0,004
1100	132,229	128,369	128,355	0,014
1098	132,245	128,385	128,365	0,020
1096	132,261	128,401	128,390	0,011
1094	132,277	128,417	128,413	0,004
1092	132,293	128,433	128,437	-0,004
1090	132,309	128,449	128,461	-0,012
1088	132,325	128,465	128,481	-0,016

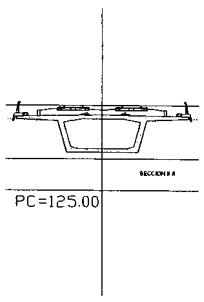
P.K.= 1120.00
Zt= 128.219



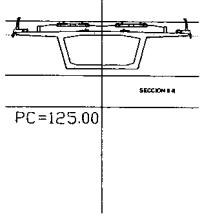
P.K.= 1122.00
Zt= 128.203



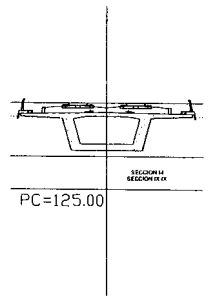
P.K.= 1124.00
Zt= 128.183



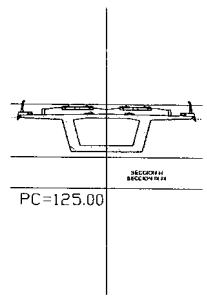
P.K.= 1126.00
Zt= 128.153



P.K.= 1128.00
Zt= 128.122

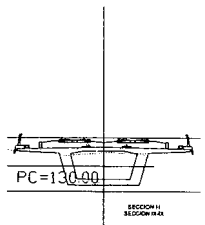


P.K.= 1130.00
Zt= 128.091

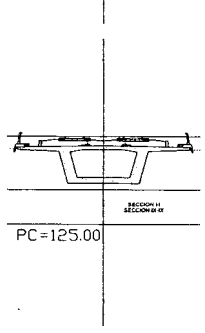


	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo.	POR EL CONSULTOR: Fdo.	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Graficos:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA: 2 DE: 2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales / FECHA: 31/05/04 / Nº PROYECTO:

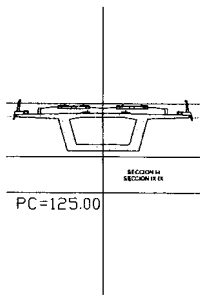
P.K.= 1088.00
Zt= 131.119



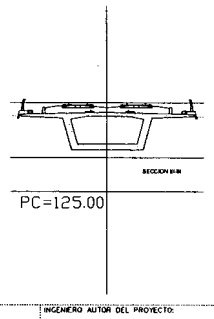
P.K.= 1090.00
Zt= 128.461



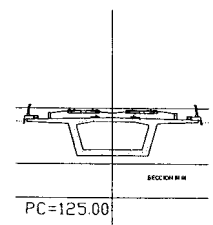
P.K.= 1092.00
Zt= 128.437



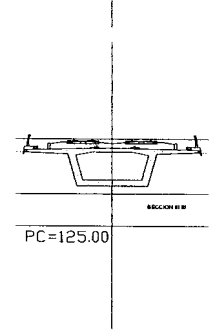
P.K.= 1094.00
Zt= 128.413



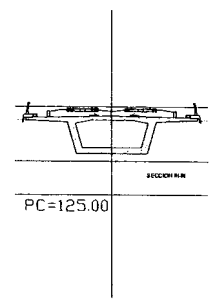
P.K.= 1096.00
Zt= 128.390



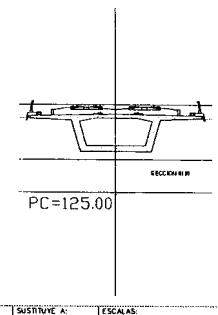
P.K.= 1098.00
Zt= 128.365



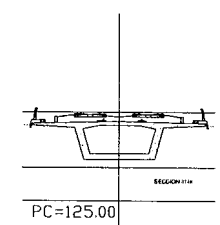
P.K.= 1100.00
Zt= 128.355



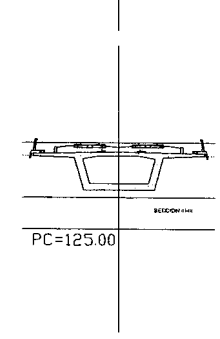
P.K.= 1102.00
Zt= 128.357



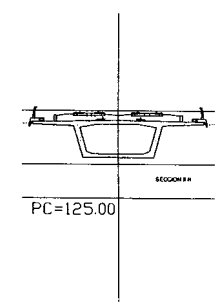
P.K.= 1104.00
Zt= 128.350



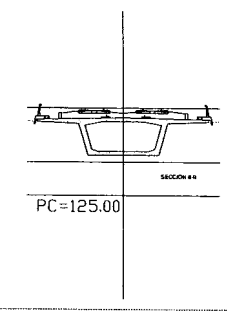
P.K.= 1106.00
Zt= 128.340



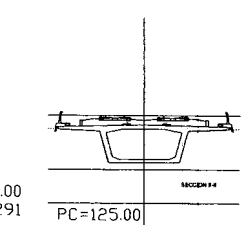
P.K.= 1108.00
Zt= 128.330



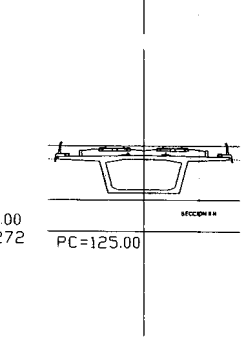
P.K.= 1110.00
Zt= 128.311



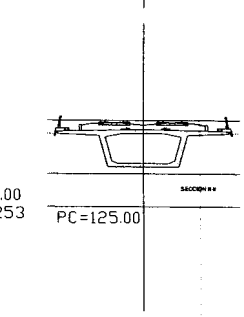
P.K.= 1112.00
Zt= 128.291



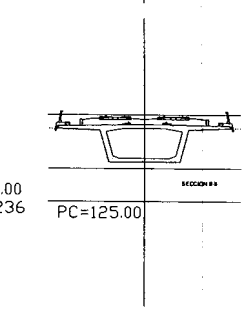
P.K.= 1114.00
Zt= 128.272



P.K.= 1116.00
Zt= 128.253



P.K.= 1118.00
Zt= 128.236



	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo.	POR EL CONSULTOR: Fdo.	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Graficos:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA: 1 DE: 2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales / FECHA: 31/05/04 / Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0228 .

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 28/05/04	Firma

ACTIVIDAD: COLOCAR APOYO RILSAN DICTRUSSA. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA RILSAN

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: √ [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORDS. TEORICAS			COORD. REAL			(Δ1-Δ2) (Δ2)
	X	Y	Z	X	Y	Z	
1)	404659.381	4590677.408	128.312	404659.398	4590677.381	128.352	(0.03) (0.020)
2)	404662.009	4590674.068	128.317	404662.007	4590674.038	128.360	(0.03) (0.022)

OBSERVACIONES:

Separan las tolerancias establecidas en planta.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya confomidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0230.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 31/05/04	Firma
ACTIVIDAD: CARRIL VIA NUEVO 6 DIFERENSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METRICA, NIVEL, MIRA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1130	1,837			1,385			0,932			0,479		
1129	1,628	1,613	0,015	1,222	1,210	0,012	0,816	0,815	0,001	0,409	0,415	-0,006
1128	1,435			1,072			0,709			0,345		
1127	1,268	1,260	0,008	0,942	0,934	0,008	0,616	0,616	0,000	0,289	0,285	0,004
1126	1,115			0,823			0,531			0,238		
1125	0,996	1,000	-0,004	0,730	0,732	-0,002	0,464	0,466	-0,002	0,199	0,205	-0,006
1124	0,887			0,645			0,403			0,162		
1123	0,815	0,817	-0,002	0,589	0,596	-0,007	0,364	0,364	0,000	0,138	0,135	0,003
1122	0,748			0,537			0,327			0,116		
1121	0,724	0,734	-0,010	0,519	0,520	-0,001	0,313	0,317	-0,004	0,108	0,115	-0,007
1120	0,700			0,500			0,300			0,100		
1119	0,725	0,735	-0,010	0,500	0,500	0,000	0,300	0,295	0,005	0,100	0,125	-0,025
1118	0,750			0,500			0,300			0,100		
1117	0,820	0,825	-0,005	0,525	0,530	-0,005	0,300	0,300	0,000	0,100	0,100	0,000
1116	0,895			0,552			0,301			0,100		
1115	1,010	1,020	-0,010	0,620	0,625	-0,005	0,331	0,330	0,001	0,101	0,100	0,001
1114	1,135			0,697			0,368			0,102		
1113	1,295	1,295	0,000	0,809	0,813	-0,004	0,449	0,450	-0,001	0,138	0,138	0,000
1112	1,470			0,937			0,548			0,189		
1111	1,668	1,663	0,005	1,095	1,100	-0,005	0,685	0,683	0,002	0,289	0,286	0,003
1110	1,882			1,272			0,848			0,421		
1109	2,078	2,072	0,006	1,468	1,462	0,006	1,041	1,034	0,007	0,593	0,584	0,009
1108	2,255			1,682			1,265			0,805		
1107	2,413	2,404	0,009	1,880	1,879	0,001	1,487	1,480	0,007	1,038	1,036	0,002
1106	2,541			2,055			1,706			1,305		
1105	2,653	2,640	0,013	2,215	2,205	0,010	1,906	1,904	0,002	1,551	1,553	-0,002
1104	2,730			2,340			2,063			1,752		
1103	2,798	2,790	0,008	2,455	2,455	0,000	2,207	2,204	0,003	1,937	1,932	0,005
1102	2,825			2,530			2,300			2,058		
1101	2,850	2,813	0,037	2,600	2,598	0,002	2,387	2,389	-0,002	2,170	2,162	0,008
1100	2,850			2,625			2,419			2,210		
1099	2,850			2,650			2,450			2,250		
1098	2,850			2,624			2,387			2,166		
1097	2,850	2,810	0,040	2,599	2,600	-0,001	2,324	2,318	0,006	2,082	2,083	-0,001
1096	2,850			2,527			2,148			1,848		
1095	2,850	2,812	0,038	2,450	2,444	0,006	1,960	1,965	-0,005	1,597	1,600	-0,003
1094	2,805			2,333			1,750			1,326		
1093	2,748	2,736	0,012	2,204	2,202	0,002	1,535	1,527	0,008	1,051	1,045	0,006
1092	2,619			2,050			1,377			0,867		
1091	2,459	2,460	-0,001	1,884	1,875	0,009	1,244	1,238	0,006	0,724	0,725	-0,001
1090	2,266			1,717			1,134			0,623		
1089	2,050			1,550			1,038			0,550		

Eptisa EP	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0239

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 14-06-04	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBAR TABLERO SUP. VANOS 6 Y 7 RIERUSSA. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Rierussa (14-06-04)

Pk		X teorico	Y teorico	Z teorico	X real	Y real	Z real	ex	ey	ez	ez_vorico	ez 2
1095	D=0	404657,551	4590673,264	132,269								
1100	D=0	404661,481	4590676,356	132,229								
1105	D=0	404665,409	4590679,449	132,189	404665,417	4590679,440	131,425	-0,008	0,009	0,764	0,759	-0,005
1110	D=0	404669,337	4590682,543	132,149	404669,340	4590682,547	131,338	-0,003	-0,004	0,811	0,759	-0,052
1115	D=0	404673,262	4590685,640	132,109	404673,265	4590685,627	131,335	-0,003	0,013	0,774	0,759	-0,015
1120	D=0	404677,187	4590691,838	132,029	404681,118	4590691,840	131,280	-0,008	0,000	0,780	0,759	-0,021
1125	D=0	404681,110	4590694,939	131,989	404685,039	4590694,935	131,240	-0,007	-0,002	0,749	0,759	0,010
1130	D=0	404685,032	4590698,042	131,949	404688,967	4590698,047	131,160	-0,015	0,004	0,749	0,759	0,010
1135	D=0	404688,952	4590701,147	131,909	404692,878	4590701,144	131,122	-0,007	-0,005	0,789	0,759	-0,030
1140	D=0	404692,871	4590704,254	131,869	404696,796	4590704,252	131,078	-0,007	0,003	0,787	0,759	-0,028
1145	D=0	404696,789	4590707,362	131,829	404700,733	4590707,361	131,053	-0,027	0,002	0,791	0,759	-0,032
1150	D=0	404700,706	4590710,472	131,789	404704,618	4590710,478	131,021	0,003	0,001	0,776	0,759	-0,017
1155	D=0	404704,621	4590713,584	131,749	404708,570	4590713,569	130,956	-0,036	-0,006	0,768	0,759	-0,009
1160	D=0	404708,534	4590716,698	131,709	404712,461	4590716,703	130,944	-0,014	0,015	0,793	0,759	-0,034
1165	D=0	404712,447	4590719,813	131,669	404716,372	4590719,827	130,907	-0,014	-0,005	0,765	0,759	-0,006
1170	D=0	404716,358	4590722,930	131,629	404720,276	4590722,909	130,894	-0,009	-0,014	0,762	0,759	-0,003
1175	D=0	404720,267	4590726,048	131,589	404724,208	4590726,030	130,836	-0,033	0,021	0,735	0,759	0,024
1180	D=0	404724,175	4590726,048	131,589					0,018	0,753	0,759	0,006
1095	D=-5,65	404654,059	4590677,706	132,156	404654,053	4590677,715	131,400	0,006	-0,009	0,756	0,759	0,003
1100	D=-5,65	404657,987	4590680,796	132,116	404657,986	4590680,797	131,350	0,001	-0,001	0,766	0,759	-0,007
1105	D=-5,65	404661,913	4590683,887	132,076	404661,905	4590683,892	131,300	0,008	-0,005	0,776	0,759	-0,017
1110	D=-5,65	404665,839	4590686,980	132,036	404665,831	4590686,998	131,260	0,008	-0,018	0,776	0,759	-0,017
1115	D=-5,65	404669,762	4590690,075	131,996	404669,766	4590690,091	131,230	-0,004	-0,016	0,766	0,759	-0,007
1120	D=-5,65	404673,685	4590693,172	131,956	404673,683	4590693,187	131,190	0,002	-0,015	0,766	0,759	-0,007
1125	D=-5,65	404677,606	4590696,270	131,916	404677,600	4590696,282	131,150	0,006	-0,012	0,766	0,759	-0,007
1130	D=-5,65	404681,526	4590699,370	131,876	404681,534	4590699,368	131,110	-0,008	0,002	0,776	0,759	-0,017
1135	D=-5,65	404685,445	4590702,472	131,836	404685,464	4590702,481	131,060	-0,019	-0,009	0,776	0,759	-0,017
1140	D=-5,65	404689,362	4590705,575	131,796	404689,365	4590705,575	131,020	-0,003	0,000	0,756	0,759	0,003
1145	D=-5,65	404693,278	4590708,680	131,756	404693,280	4590708,694	131,000	-0,002	-0,014	0,756	0,759	0,003
1150	D=-5,65	404697,192	4590711,787	131,716	404697,218	4590711,781	130,950	-0,026	0,006	0,766	0,759	-0,007
1155	D=-5,65	404701,105	4590714,896	131,676	404701,117	4590714,908	130,920	-0,012	-0,012	0,756	0,759	0,003
1160	D=-5,65	404705,017	4590718,006	131,636	404705,036	4590717,994	130,870	-0,019	-0,010	0,766	0,759	-0,007
1165	D=-5,65	404708,927	4590721,118	131,596	404708,951	4590721,128	130,860	-0,024	0,013	0,736	0,759	0,023
1170	D=-5,65	404712,836	4590724,231	131,556	404712,878	4590724,218	130,830	-0,042	0,012	0,726	0,759	0,033
1175	D=-5,65	404716,744	4590727,347	131,516	404716,753	4590727,335	130,760	-0,009	0,003	0,756	0,759	0,003
1180	D=-5,65	404720,651	4590730,464	131,476	404720,671	4590730,461	130,730	-0,020		0,746	0,759	0,013
1095	D=5,65	404661,043	4590668,823	132,156	404661,047	4590668,822	131,400	-0,004	0,001	0,756	0,759	0,003
1100	D=5,65	404664,975	4590671,916	132,116							0,759	
1105	D=5,65	404668,905	4590675,010	132,076							0,759	
1110	D=5,65	404672,835	4590678,106	132,036							0,759	
1115	D=5,65	404676,762	4590681,204	131,996	404676,854	4590681,266	131,250	-0,092	-0,062	0,746	0,759	0,013
1120	D=5,65	404680,689	4590684,304	131,956	404680,683	4590684,307	131,210	0,006	-0,003	0,746	0,759	0,013
1125	D=5,65	404684,614	4590687,405	131,916	404684,711	4590687,467	131,160	-0,097	-0,062	0,756	0,759	0,003
1130	D=5,65	404688,538	4590690,508	131,876	404688,542	4590690,502	131,100	-0,004	0,006	0,776	0,759	-0,017
1135	D=5,65	404692,460	4590693,613	131,836	404692,469	4590693,604	131,060	-0,009	0,009	0,776	0,759	-0,017
1140	D=5,65	404696,381	4590696,720	131,796	404696,385	4590696,714	131,010	-0,004	0,006	0,786	0,759	-0,027
1145	D=5,65	404700,301	4590699,828	131,756							0,759	
1150	D=5,65	404704,219	4590702,938	131,716							0,759	
1155	D=5,65	404708,136	4590706,049	131,676							0,759	
1160	D=5,65	404712,052	4590709,163	131,636	404712,078	4590709,151	130,880	-0,026	0,012	0,756	0,759	0,003
1165	D=5,65	404715,966	4590712,278	131,596							0,759	
1170	D=5,65	404719,879	4590715,394	131,556	404719,900	4590715,397	130,780	-0,021	-0,003	0,776	0,759	-0,017
1175	D=5,65	404723,790	4590718,513	131,516	404723,801	4590718,510	130,760	-0,011	0,000	0,756	0,759	0,003
1180	D=5,65	404727,700	4590721,633	131,476	404727,703	4590721,620	130,710	-0,003	0,013	0,766	0,759	-0,007

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0240.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 14-06-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL TABLERO INF. VIA 5 MITROSSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

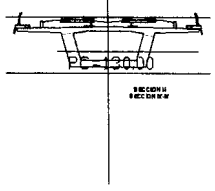
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (11-06-04)	dif
1088	132,325	128,465	128,442	0,023
1086	132,341	128,481	128,474	0,007
1084	132,357	128,497	128,500	-0,003
1082	132,373	128,513	128,520	-0,007
1080	132,389	128,529	128,540	-0,011
1078	132,405	128,545	128,559	-0,014
1076	132,421	128,561	128,574	-0,013
1074	132,437	128,577	128,589	-0,012
1072	132,453	128,593	128,597	-0,004
1070	132,469	128,609	128,621	-0,012
1068	132,485	128,625	128,646	-0,021
1066	132,501	128,641	128,669	-0,028
1064	132,517	128,657	128,676	-0,019
1062	132,533	128,673	128,684	-0,011
1060	132,549	128,689	128,692	-0,003
1058	132,565	128,705	128,686	0,019
1056	132,581	128,721	128,695	0,026
1054	132,597	128,737	128,720	0,017
1052	132,613	128,753	128,742	0,011
1050	132,629	128,769	128,761	0,008
1048	132,645	128,785	128,779	0,006

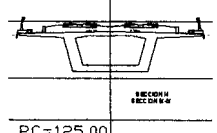
P.K.= 1046.00
Zt= 131.549



P.K.= 1048.00
Zt= 128.779



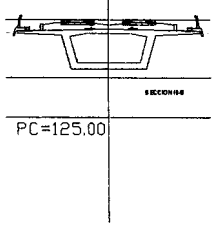
P.K.= 1050.00
Zt= 128.761



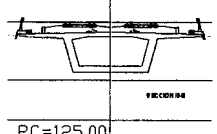
P.K.= 1052.00
Zt= 128.742



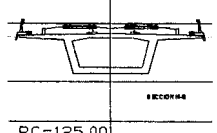
P.K.= 1054.00
Zt= 128.720



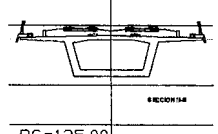
P.K.= 1056.00
Zt= 128.695



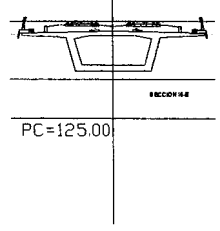
P.K.= 1058.00
Zt= 128.686



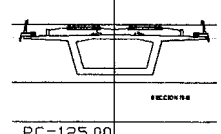
P.K.= 1060.00
Zt= 128.692



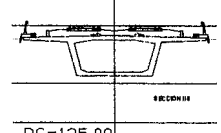
P.K.= 1062.00
Zt= 128.684



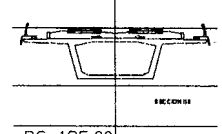
P.K.= 1064.00
Zt= 128.676



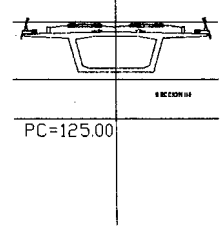
P.K.= 1066.00
Zt= 128.669



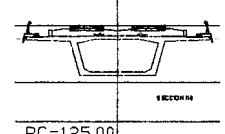
P.K.= 1068.00
Zt= 128.646



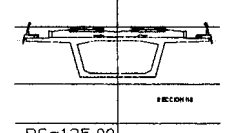
P.K.= 1070.00
Zt= 128.621



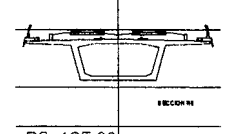
P.K.= 1072.00
Zt= 128.597



P.K.= 1074.00
Zt= 128.589

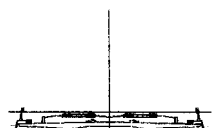


P.K.= 1076.00
Zt= 128.574

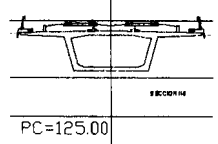


	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Gráficas:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:1 DE:2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/06/04 Nº PROYECTO:

P.K.= 1078.00
Zt= 128.559



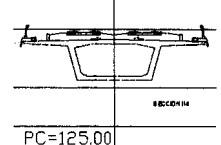
P.K.= 1080.00
Zt= 128.540



P.K.= 1082.00
Zt= 128.520



P.K.= 1084.00
Zt= 128.500



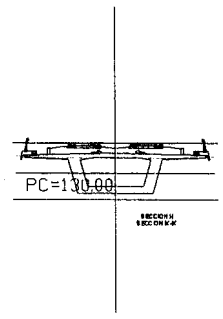
P.K.= 1086.00
Zt= 128.474



P.K.= 1088.00
Zt= 128.442



P.K.= 1090.00
Zt= 131.127



259	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Gráficas:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:2 DE:2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/06/04 Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0241.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 15-06-09	Firma
ACTIVIDAD: CAPTACIÓN VÍAS UDC05 METRUSSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA, NIVEL, METROS METÁLICOS.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1087	1,628	1,630	-0,002	1,222	1,237	-0,015	0,816	0,830	-0,014	0,409	0,420	-0,011
1086	1,435			1,072			0,709			0,345		
1085	1,268	1,27	-0,002	0,942	0,936	0,006	0,616	0,622	-0,006	0,289	0,304	-0,015
1084	1,115			0,823			0,531			0,238		
1083	0,996	0,998	-0,002	0,730	0,745	-0,015	0,464	0,465	-0,001	0,199	0,218	-0,019
1082	0,887			0,645			0,403			0,162		
1081	0,815	0,830	-0,015	0,589	0,595	-0,006	0,364	0,368	-0,004	0,138	0,154	-0,016
1080	0,748			0,537			0,327			0,116		
1079	0,724	0,735	-0,011	0,519	0,525	-0,006	0,313	0,320	-0,007	0,108	0,122	-0,014
1078	0,700			0,500			0,300			0,100		
1077	0,725	0,735	-0,010	0,500	0,505	-0,005	0,300	0,308	-0,008	0,100	0,112	-0,012
1076	0,750			0,500			0,300			0,100		
1075	0,820	0,830	-0,010	0,525	0,531	-0,006	0,300	0,307	-0,007	0,100	0,117	-0,017
1074	0,895			0,552			0,301			0,100		
1073	1,010	1,004	0,006	0,620	0,615	0,005	0,331	0,330	0,001	0,101	0,120	-0,019
1072	1,135			0,697			0,368			0,102		
1071	1,295	1,295	0,000	0,809	0,808	0,001	0,449	0,455	-0,006	0,138	0,145	-0,007
1070	1,470			0,937			0,548			0,189		
1069	1,668	1,668	0,000	1,095	1,086	0,009	0,685	0,692	-0,007	0,289	0,290	-0,001
1068	1,882			1,272			0,848			0,421		
1067	2,078	2,064	0,014	1,468	1,464	0,004	1,041	1,040	0,001	0,593	0,590	0,003
1066	2,255			1,682			1,265			0,805		
1065	2,413	2,402	0,011	1,880	1,894	-0,014	1,487	1,470	0,017	1,038	1,025	0,013
1064	2,541			2,055			1,706			1,305		
1063	2,653	2,646	0,007	2,215	2,198	0,017	1,906	1,900	0,006	1,551	1,550	0,001
1062	2,730			2,340			2,063			1,752		
1061	2,798	2,803	-0,005	2,455	2,445	0,010	2,207	2,209	-0,002	1,937	1,935	0,002
1060	2,825			2,530			2,300			2,058		
1059	2,650	2,834	0,016	2,600	2,597	0,003	2,387	2,380	0,007	2,170	2,168	0,002
1058	2,850			2,625			2,419			2,210		
1057	2,850			2,650			2,450			2,250		
1056	2,850			2,624			2,387			2,166		
1055	2,850	2,820	0,030	2,599	2,605	-0,006	2,324	2,321	0,003	2,082	2,075	0,007
1054	2,850			2,527			2,148			1,848		
1053	2,850	2,819	0,031	2,450	2,463	-0,013	1,960	1,973	-0,013	1,597	1,608	-0,011
1052	2,805			2,333			1,750			1,326		
1051	2,748	2,777	0,029	2,204	2,221	-0,017	1,535	1,533	0,002	1,051	1,069	-0,018
1050	2,619			2,050			1,377			0,867		
1049	2,459	2,451	0,008	1,884	1,880	0,004	1,244	1,245	-0,001	0,724	0,720	0,004

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1087	1,628	1,626	0,002	1,222	1,221	0,001	0,816	0,830	-0,014	0,409	0,420	-0,011
1086	1,435			1,072			0,709			0,345		
1085	1,268	1,263	0,005	0,942	0,948	-0,006	0,616	0,67	-0,006	0,289	0,305	-0,016
1084	1,115			0,823			0,531			0,238		
1083	0,996	0,994	0,002	0,730	0,730	0,000	0,464	0,460	0,004	0,199	0,215	-0,016
1082	0,887			0,645			0,403			0,162		
1081	0,815	0,818	-0,003	0,589	0,595	-0,006	0,364	0,370	-0,006	0,138	0,144	-0,006
1080	0,748			0,537			0,327			0,116		
1079	0,724	0,740	-0,016	0,519	0,525	-0,006	0,313	0,310	0,003	0,108	0,104	0,004
1078	0,700			0,500			0,300			0,100		
1077	0,725	0,740	-0,015	0,500	0,510	-0,010	0,300	0,314	-0,014	0,100	0,105	-0,005
1076	0,750			0,500			0,300			0,100		
1075	0,820	0,835	-0,015	0,525	0,534	-0,009	0,300	0,304	-0,004	0,100	0,105	-0,005
1074	0,895			0,552			0,301			0,100		
1073	1,010	1,010	0,000	0,620	0,630	-0,010	0,331	0,340	-0,009	0,101	0,110	-0,009
1072	1,135			0,697			0,368			0,102		
1071	1,295	1,292	0,003	0,809	0,810	-0,001	0,449	0,450	-0,001	0,138	0,140	-0,002
1070	1,470			0,937			0,548			0,189		
1069	1,668	1,670	-0,002	1,095	1,086	0,009	0,685	0,690	-0,005	0,289	0,290	-0,001
1068	1,882			1,272			0,848			0,421		
1067	2,078	2,072	0,006	1,468	1,464	0,004	1,041	1,044	-0,003	0,593	0,596	-0,003
1066	2,255			1,682			1,265			0,805		
1065	2,413	2,422	-0,009	1,880	1,878	0,002	1,487	1,490	-0,003	1,038	1,052	-0,014
1064	2,541			2,055			1,706			1,305		
1063	2,653	2,650	0,003	2,215	2,208	0,007	1,906	1,902	0,004	1,551	1,546	0,005
1062	2,730			2,340			2,063			1,752		
1061	2,798	2,790	0,008	2,455	2,450	0,005	2,207	2,190	0,017	1,937	1,938	-0,001
1060	2,825			2,530			2,300			2,058		
1059	2,650	2,815	0,035	2,600	2,595	0,005	2,387	2,392	-0,005	2,170	2,170	0,000
1058	2,850			2,625			2,419			2,210		
1057	2,850			2,650			2,450			2,250		
1056	2,850			2,624			2,387			2,166		
1055	2,850	2,834	0,016	2,599	2,624	-0,025	2,324	2,352	-0,028	2,082	2,104	-0,022
1054	2,850			2,527			2,148			1,848		
1053	2,850	2,828	0,022	2,450	2,466	-0,016	1,960	1,975	-0,015	1,597	1,614	-0,017
1052	2,805			2,333			1,750			1,326		
1051	2,748	2,772	-0,024	2,204	2,224	-0,020	1,535	1,540	-0,005	1,051	1,052	-0,001
1050	2,619			2,050			1,377			0,867		
1049	2,459	2,457	0,002	1,884	1,890	-0,006	1,244	1,260	-0,016	0,724	0,728	-0,004

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0248

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 30.06.04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROB. COTAS SOBRE UDCO 5 PIEDROSSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Rierussa (30-06-04)						vano 5							
Pk		X teorico	Y teorico	Z teorico	X real		al	Z real	ex	ey	ez	ez (0	ez 2
												0,759	
												0,759	
												0,759	
1050	D=0	404622,102	4590645,551	132,629								0,759	
1055	D=0	404626,047	4590648,622	132,589						0,012	0,769	0,759	-0,010
1060	D=0	404629,992	4590651,695	132,549						0,019	0,749	0,759	0,010
1065	D=0	404633,935	4590654,769	132,509	404633,957	4590654,757		131,74	-0,022			0,759	
1070	D=0	404637,877	4590657,845	132,469	404637,89	4590657,826		131,72	-0,013	0,013	0,759	0,759	0,000
1075	D=0	404641,817	4590660,923	132,429						-0,006	0,759	0,759	0,000
1080	D=0	404645,756	4590664,003	132,389	404645,771	4590663,99		131,63	-0,015	-0,033	0,769	0,759	-0,010
1085	D=0	404649,694	4590667,084	132,349	404649,695	4590667,09		131,59	-0,001				
1090	D=0	404653,63	4590670,167	132,309	404653,632	4590670,2		131,54	-0,002	0,035	0,726	0,759	0,033
1050	D=-5,65	404618,632	4590650,01	132,516	404618,666	4590649,975		131,79	-0,034	0,038	0,776	0,759	-0,017
1055	D=-5,65	404622,576	4590653,08	132,476	404622,605	4590653,042		131,7	-0,029	0,011	0,766	0,759	-0,007
1060	D=-5,65	404626,519	4590656,151	132,436	404626,533	4590656,14		131,67	-0,014	0,024	0,756	0,759	0,003
1065	D=-5,65	404630,46	4590659,224	132,396	404630,457	4590659,2		131,64	0,003	0,012	0,756	0,759	0,003
1070	D=-5,65	404634,4	4590662,299	132,356	404634,413	4590662,287		131,6	-0,013	-0,005	0,756	0,759	0,003
1075	D=-5,65	404638,338	4590665,375	132,316	404638,335	4590665,38		131,56	0,003	0,007	0,736	0,759	0,023
1080	D=-5,65	404642,275	4590668,453	132,276	404642,276	4590668,446		131,54	-0,001	0,006	0,766	0,759	-0,007
1085	D=-5,65	404646,211	4590671,533	132,236	404646,21	4590671,527		131,47	0,001				
1090	D=-5,65	404650,145	4590674,615	132,196									
1050	D=5,65	404625,571	4590641,092	132,516								0,759	
1055	D=5,65	404629,519	4590644,164	132,476	404629,557	4590644,13		131,73	-0,038	0,034	0,746	0,759	0,013
1060	D=5,65	404633,465	4590647,238	132,436	404633,492	4590647,229		131,69	-0,027	0,009	0,746	0,759	0,013
1065	D=5,65	404637,41	4590650,314	132,396	404637,435	4590650,303		131,66	-0,025	0,011	0,736	0,759	0,023
1070	D=5,65	404641,354	4590653,392	132,356	404641,368	4590653,389		131,62	-0,014	0,003	0,736	0,759	0,023
1075	D=5,65	404645,296	4590656,471	132,316	404645,296	4590656,468		131,6	0,000	0,003	0,716	0,759	0,043
1080	D=5,65	404649,237	4590659,553	132,276	404649,252	4590659,562		131,55	-0,015	-0,009	0,726	0,759	0,033
1085	D=5,65	404653,177	4590662,636	132,236	404653,186	4590662,651		131,49	-0,009	-0,015	0,746	0,759	0,013
1090	D=5,65	404657,115	4590665,72	132,196	404657,117	4590665,731		131,45	-0,002	-0,011	0,746	0,759	0,013

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0249

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 30-06-09	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN APOYOS DICS - 3 INTERMEDIOS. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√] | **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORDS. TEÓRICAS.			COORD. MEDIDAS.			(07-87), (07)	
404693.1882.	4590625.7166	129.057	404693.1880	4590625.712	129.044	0.034	0.013
404595.7917	4590622.357	129.057	404595.773	4590622.335	129.045	0.019	0.012

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0250

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 30-06-04	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓ TRIEDRE INF. VIADUC PIERACOSA. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓ TOTAL LEICA TC605.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma



INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	POR EL CONSULTOR:	SUSTITUYE A:	ESCALAS:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO:	DESIGNACION DEL PLANO:	FECHA:
Fdo:	Fdo:	SUSTITUIDO POR:	H=200 V=200		HOJA:1 DE:2	Perfiles Transversales	01/07/04
			Original UNE A-1 Grafcos:				Nº PROYECTO:

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (30-06-04)	dif
1046	132,996	129,136	129,140	-0,004
1044	132,978	129,118	129,121	-0,003
1042	132,960	129,100	129,103	-0,003
1040	132,943	129,083	129,082	0,001
1038	132,926	129,066	129,054	0,012
1036	132,908	129,048	129,035	0,013
1034	132,891	129,031	129,024	0,007
1032	132,874	129,014	129,014	0,000
1030	132,857	128,997	129,003	-0,006
1028	132,840	128,980	128,993	-0,013
1026	132,824	128,964	129,982	-1,018
1024	132,807	128,947	128,971	-0,024
1022	132,791	128,931	128,954	-0,023
1020	132,774	128,914	128,936	-0,022
1018	132,758	128,898	128,918	-0,020
1016	132,741	128,881	128,901	-0,020
1014	132,725	128,865	128,884	-0,019
1012	132,709	128,849	128,867	-0,018
1010	132,693	128,833	128,851	-0,018
1008	132,677	128,817	128,823	-0,006
1006	132,661	128,801	128,805	-0,004

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0252

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 02-07-04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN CARRIL IZQUIERDO PICASSO.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METÁLICA, NIVEL, REGLA METÁLICA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1048	2,266			1,717			1,134			0,623		
1047	2,050			1,550			1,038			0,550		
1046	1,837			1,385			0,932			0,479		
1045	1,628	1,624	0,004	1,222	1,220	0,002	0,816	0,816	0,000	0,409	0,420	-0,011
1044	1,435			1,072			0,709			0,345		
1043	1,268	1,266	0,002	0,942	0,926	0,016	0,616	0,620	-0,004	0,289	0,298	-0,009
1042	1,115			0,823			0,531			0,238		
1041	0,996	0,992	0,004	0,730	0,738	-0,008	0,464	0,465	-0,001	0,199	0,198	0,001
1040	0,887			0,645			0,403			0,162		
1039	0,815	0,804	0,011	0,589	0,582	0,007	0,364	0,371	-0,007	0,138	0,142	-0,004
1038	0,748			0,537			0,327			0,116		
1037	0,724	0,722	0,002	0,519	0,532	-0,013	0,313	0,307	0,006	0,108	0,104	0,004
1036	0,700			0,500			0,300			0,100		
1035	0,725	0,714	0,011	0,500	0,496	0,004	0,300	0,299	0,001	0,100	0,105	-0,005
1034	0,750			0,500			0,300			0,100		
1033	0,820	0,822	-0,002	0,525	0,542	-0,017	0,300	0,305	-0,005	0,100	0,104	-0,004
1032	0,895			0,552			0,301			0,100		
1031	1,010	1,016	-0,006	0,620	0,620	0,000	0,331	0,331	0,000	0,101	0,100	0,001
1030	1,135			0,697			0,368			0,102		
1029	1,295	1,291	0,004	0,809	0,822	-0,013	0,449	0,457	-0,008	0,138	0,125	0,013
1028	1,470			0,937			0,548			0,189		
1027	1,668	1,662	0,006	1,065	1,093	0,002	0,685	0,686	-0,001	0,289	0,292	-0,003
1026	1,882			1,272			0,848			0,421		
1025	2,078	2,066	0,012	1,468	1,474	-0,006	1,041	1,038	0,003	0,593	0,591	0,002
1024	2,255			1,682			1,265			0,805		
1023	2,413	2,410	0,003	1,880	1,880	0,000	1,487	1,468	0,019	1,038	1,034	0,004
1022	2,541			2,055			1,706			1,305		
1021	2,653	2,664	-0,011	2,215	2,210	0,005	1,906	1,906	0,000	1,551	1,548	0,003
1020	2,730			2,340			2,063			1,752		
1019	2,798	2,798	0,000	2,455	2,450	0,005	2,207	2,202	0,005	1,937	1,938	-0,001
1018	2,825			2,530			2,300			2,058		
1017	2,850	2,808	[redacted]	2,600	2,590	0,010	2,387	2,378	0,009	2,170	2,158	0,012
1016	2,850			2,625			2,419			2,210		
1015	2,850			2,650			2,450			2,250		
1014	2,850			2,624			2,387			2,166		
1013	2,850	2,810	[redacted]	2,599	2,590	0,009	2,324	2,320	0,004	2,082	2,070	0,012
1012	2,850			2,527			2,148			1,848		
1011	2,850	2,792	[redacted]	2,450	2,442	0,008	1,960	1,954	0,006	1,597	1,604	-0,007
1010	2,805			2,333			1,750			1,326		
1009	2,748	2,732	0,016	2,204	2,204	0,000	1,535	1,526	0,009	1,051	1,052	-0,001
1008	2,619			2,050			1,377			0,867		
1007	2,459	2,442	0,017	1,884	1,874	0,010	1,244	1,242	0,002	0,724	0,725	-0,001

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1048	2,266			1,717			1,134			0,623		
1047	2,050			1,550			1,038			0,550		
1046	1,837			1,385			0,932			0,479		
1045	1,628	1,635	-0,007	1,222	1,230	-0,008	0,816	0,820	-0,004	0,409	0,420	-0,011
1044	1,435			1,072			0,709			0,345		
1043	1,268	1,255	0,013	0,942	0,960	-0,018	0,616	0,615	0,001	0,289	0,290	-0,001
1042	1,115			0,823			0,531			0,238		
1041	0,996	0,990	0,006	0,730	0,740	-0,010	0,464	0,460	0,004	0,199	0,194	0,005
1040	0,887			0,645			0,403			0,162		
1039	0,815	0,810	0,005	0,589	0,600	-0,011	0,364	0,368	-0,004	0,138	0,126	0,012
1038	0,748			0,537			0,327			0,116		
1037	0,724	0,714	0,010	0,519	0,525	-0,006	0,313	0,300	0,013	0,108	0,114	-0,006
1036	0,700			0,500			0,300			0,100		
1035	0,725	0,724	0,001	0,500	0,514	-0,014	0,300	0,302	-0,002	0,100	0,105	-0,005
1034	0,750			0,500			0,300			0,100		
1033	0,820	0,820	0,000	0,525	0,535	-0,010	0,300	0,304	-0,004	0,100	0,100	0,000
1032	0,895			0,552			0,301			0,100		
1031	1,010	1,008	0,002	0,620	0,636	-0,016	0,331	0,335	-0,004	0,101	0,110	-0,009
1030	1,135			0,697			0,368			0,102		
1029	1,295	1,294	0,001	0,809	0,825	-0,016	0,449	0,452	-0,003	0,138	0,142	-0,004
1028	1,470			0,937			0,548			0,189		
1027	1,668	1,670	-0,002	1,065	1,105	-0,010	0,685	0,690	-0,005	0,289	0,295	-0,006
1026	1,882			1,272			0,848			0,421		
1025	2,078	2,080	-0,002	1,468	1,465	0,003	1,041	1,039	0,002	0,593	0,595	-0,002
1024	2,255			1,682			1,265			0,805		
1023	2,413	2,390	[redacted]	1,880	1,872	0,008	1,487	1,488	-0,001	1,038	1,038	0,000
1022	2,541			2,055			1,706			1,305		
1021	2,653	2,638	0,015	2,215	2,216	-0,001	1,906	1,908	-0,002	1,551	1,555	-0,004
1020	2,730			2,340			2,063			1,752		
1019	2,798	2,780	0,018	2,455	2,452	0,003	2,207	2,200	0,007	1,937	1,948	-0,011
1018	2,825			2,530			2,300			2,058		
1017	2,850	2,802	[redacted]	2,600	2,600	0,000	2,387	2,388	-0,001	2,170	2,178	-0,008
1016	2,850			2,625			2,419			2,210		
1015	2,850			2,650			2,450			2,250		
1014	2,850			2,624			2,387			2,166		
1013	2,850	2,802	[redacted]	2,599	2,600	-0,001	2,324	2,314	0,010	2,082	2,086	-0,004
1012	2,850			2,527			2,148			1,848		
1011	2,850			2,450	2,440		1,960	1,966		1,597	1,606	
1010	2,805			2,333			1,750			1,326		
1009	2,748	2,726	[redacted]	2,204	2,206	-0,002	1,535	1,542	-0,007	1,051	1,060	-0,009
1008	2,619			2,050			1,377			0,867		
1007	2,459	2,462	-0,003	1,884	1,864	0,020	1,244	1,235	0,009	0,724	0,726	-0,002

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0259.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 14.07.04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL TABLERO INF. VIA 03 DIFERENCIAS.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

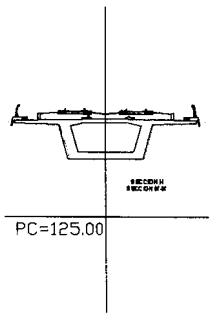
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

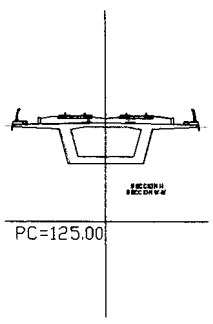
ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (14-07-04)	dif
1004	133,013	129,153	129,105	0,048
1002	133,031	129,171	129,132	0,039
1000	133,049	129,189	129,16	0,029
998	133,067	129,207	129,196	0,011
996	133,085	129,225	129,235	-0,010
994	133,104	129,244	129,26	-0,016
992	133,122	129,262	129,278	-0,016
990	133,14	129,28	129,296	-0,016
988	133,159	129,299	129,314	-0,015
986	133,178	129,318	129,324	-0,006
984	133,196	129,336	129,336	0,000
982	133,215	129,355	129,349	0,006
980	133,234	129,374	129,362	0,012
978	133,253	129,393	129,398	-0,005
976	133,272	129,412	129,416	-0,004
974	133,292	129,432	129,433	-0,001
972	133,311	129,451	129,452	-0,001
970	133,33	129,47	129,473	-0,003
968	133,35	129,49	129,491	-0,001
966	133,37	129,51	129,509	0,001
964	133,389	129,529	129,527	0,002

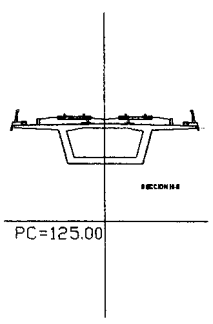
P.K.= 964.00
Zt= 129.527



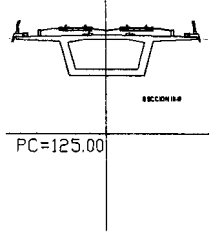
P.K.= 966.00
Zt= 129.509



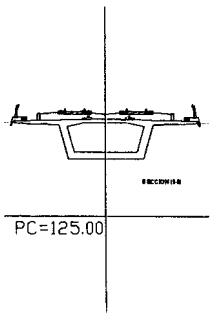
P.K.= 968.00
Zt= 129.491



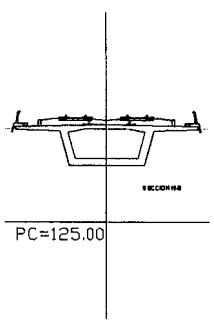
P.K.= 970.00
Zt= 129.473



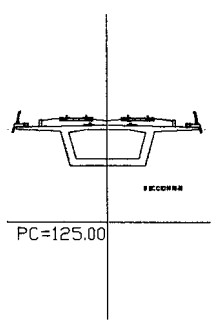
P.K.= 972.00
Zt= 129.452



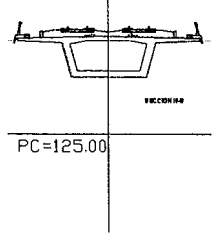
P.K.= 974.00
Zt= 129.433



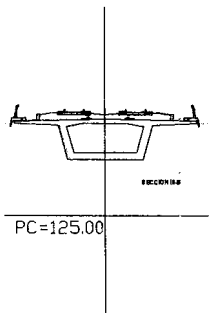
P.K.= 976.00
Zt= 129.416



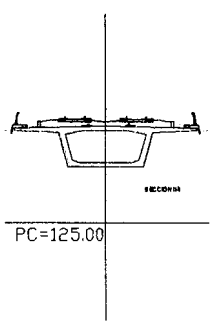
P.K.= 978.00
Zt= 129.398



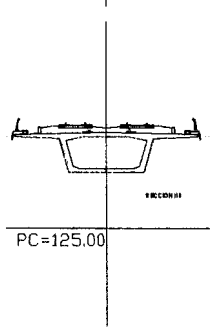
P.K.= 980.00
Zt= 129.362



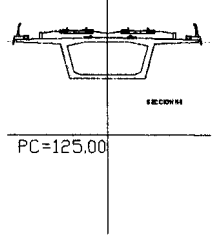
P.K.= 982.00
Zt= 129.349



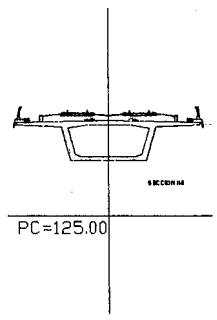
P.K.= 984.00
Zt= 129.336



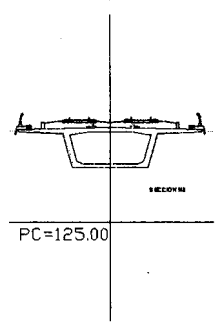
P.K.= 986.00
Zt= 129.324



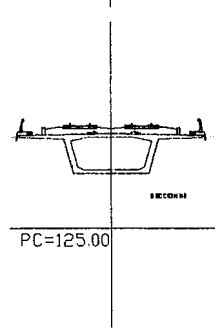
P.K.= 988.00
Zt= 129.314



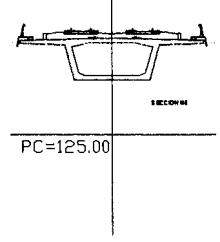
P.K.= 990.00
Zt= 129.296



P.K.= 992.00
Zt= 129.278

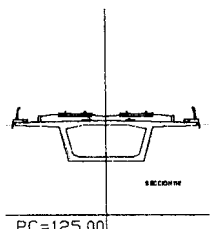


P.K.= 994.00
Zt= 129.260

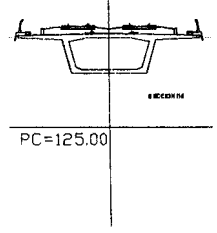


	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Grafeos:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:1 DE:2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/07/04 Nº PROYECTO:

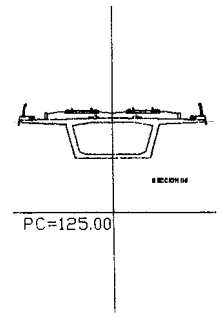
P.K.= 996.00
Zt= 129.235



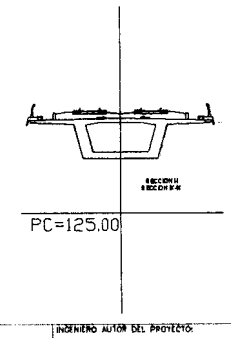
P.K.= 998.00
Zt= 129.196



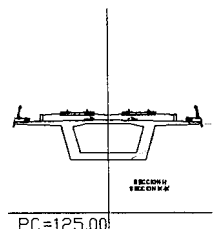
P.K.= 1000.00
Zt= 129.160



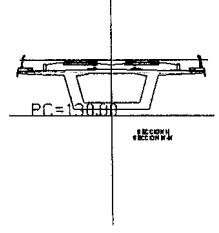
P.K.= 1002.00
Zt= 129.132



P.K.= 1004.00
Zt= 129.105



P.K.= 1006.00
Zt= 131.986



267	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Grafeos:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA:2 DE:2	DESIGNACION DEL PLANO: Perfiles Transversales	FECHA: 14/07/04 Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0260

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 14.07.09	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS PICO-2 DIVERGENTE. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA RM05.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] | INSPECCION NEGATIVA: [ ]

Real - 409559.960 4590600.096 129.440 (E1,Y) (E2)
Teorico - 409559.9514 4590600.0533 129.441 (0.011) (0.001)

Real - 409562.5330 4590596.680 . 129.444 (0.011) (-0.003)
teorico. - 409562.5426 4590596.6847. 129.441

OBSERVACIONES:

ANULO INSPECCIÓN NEGATIVA. PROPUESTO PICO 2. DIVERGENTE.
(G4-01-01333)

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0262

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 15.07.09	Firma
ACTIVIDAD: CONTRAC LOSA SOP. VIA 04 DIFERASSA.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.21.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]		INSPECCION NEGATIVA: [ ]		

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Rierussa (14-07-04)						vano 4								
Pk		X teorico	Y teorico	Z teorico	X real	real	Z real	ex	ey	ez	ez_unico	ez 2		
1010	D=0	404590,538	4590620,975	132,960	404590,540	4590620,975	132,210	-0,002	0,000	0,750	0,759	0,009		
1015	D=0	404594,490	4590624,037	132,917	404594,507	4590624,029	132,150	-0,017	0,008	0,767	0,759	-0,008		
1020	D=0	404598,442	4590627,101	132,874	404598,446	4590627,099	132,110	-0,004	0,002	0,764	0,759	-0,005		
1025	D=0	404602,392	4590630,166	132,832	404602,399	4590630,168	132,070	-0,007	-0,002	0,762	0,759	-0,003		
1030	D=0	404606,340	4590633,234	132,791	404606,366	4590633,219	132,030	-0,026	0,015	0,761	0,759	-0,002		
1035	D=0	404610,288	4590636,303	132,750	404610,293	4590636,291	132,000	-0,005	0,012	0,750	0,759	0,009		
1040	D=0	404614,234	4590639,373	132,709	404614,248	4590639,372	131,950	-0,014	0,001	0,759	0,759	0,000		
1045	D=0	404618,178	4590642,446	132,669	404618,193	4590642,457	131,930	-0,015	-0,011	0,739	0,759	0,020		
1010	D=-5,65	404587,078	4590625,442	132,847	404587,078	4590625,449	132,060	0,000	-0,007	0,787	0,759	-0,028		
1015	D=-5,65	404591,029	4590628,503	132,804	404591,037	4590628,501	132,050	-0,008	0,002	0,754	0,759	0,005		
1020	D=-5,65	404594,978	4590631,565	132,761	404594,982	4590631,563	131,990	-0,004	0,002	0,771	0,759	-0,012		
1025	D=-5,65	404598,927	4590634,629	132,719	404598,942	4590634,619	131,960	-0,015	0,010	0,759	0,759	0,000		
1030	D=-5,65	404602,873	4590637,695	132,678	404602,893	4590637,691	131,940	-0,020	0,004	0,738	0,759	0,021		
1035	D=-5,65	404606,819	4590640,762	132,637	404606,832	4590640,769	131,900	-0,013	-0,007	0,737	0,759	0,022		
1040	D=-5,65	404610,763	4590643,832	132,596	404610,780	4590643,838	131,850	-0,017	-0,006	0,746	0,759	0,013		
1045	D=-5,65	404614,705	4590646,903	132,556	404614,715	4590646,894	131,810	-0,010	0,009	0,746	0,759	0,013		
1010	D=5,65	404593,997	4590616,508	132,847	404594,059	4590616,465	132,090	-0,062	0,043	0,757	0,759	0,002		
1015	D=5,65	404597,951	4590619,571	132,804	404597,971	4590619,571	132,040	-0,020	0,000	0,764	0,759	-0,005		
1020	D=5,65	404601,905	4590622,637	132,761										
1025	D=5,65	404605,857	4590625,704	132,719	404605,872	4590625,696	131,950	-0,015	0,008	0,769	0,759	-0,010		
1030	D=5,65	404609,807	4590628,773	132,678	404609,829	4590628,759	131,960	-0,022	0,014	0,718	0,759	0,041		
1035	D=5,65	404613,756	4590631,843	132,637	404613,758	4590631,851	131,920	-0,002	-0,008	0,717	0,759	0,042		
1040	D=5,65	404617,704	4590634,915	132,596	404617,715	4590634,924	131,860	-0,011	-0,009	0,736	0,759	0,023		
1045	D=5,65	404621,651	4590637,989	132,556	404621,670	4590637,999	131,800	-0,019	-0,010	0,756	0,759	0,003		

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 063.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 19-07-05	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL UNIDAD VANO 3 PILETAS.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METÁLICA, NIVEL, PLEGLA METÁLICA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [/]		INSPECCION NEGATIVA: [ ]		

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1005	2,050			1,550			1,038			0,550		
1004	1,837			1,385			0,932			0,479		
1003	1,628	1,614	0,014	1,222	1,215	0,007	0,816	0,820	-0,004	0,409	0,415	-0,006
1002	1,435			1,072			0,709			0,345		
1001	1,268	1,258	0,010	0,942	0,939	0,003	0,616	0,616	0,000	0,289	0,297	-0,008
1000	1,115			0,823			0,531			0,238		
999	0,996	0,994	0,002	0,730	0,735	-0,005	0,464	0,459	0,005	0,199	0,195	0,004
998	0,887			0,645			0,403			0,162		
997	0,815	0,814	0,001	0,589	0,585	0,004	0,364	0,368	-0,004	0,138	0,134	0,004
996	0,748			0,537			0,327			0,116		
995	0,724	0,721	0,003	0,519	0,527	-0,008	0,313	0,304	0,009	0,108	0,104	0,004
994	0,700			0,500			0,300			0,100		
993	0,725	0,727	-0,002	0,500	0,506	-0,006	0,300	0,303	-0,003	0,100	0,097	0,003
992	0,750			0,500			0,300			0,100		
991	0,820	0,84	-0,020	0,525	0,536	-0,011	0,300	0,300	0,000	0,100	0,105	-0,005
990	0,895			0,552			0,301			0,100		
989	1,010	1,005	0,005	0,620	0,619	0,001	0,331	0,330	0,001	0,101	0,09	0,011
988	1,135			0,697			0,368			0,102		
987	1,295	1,298	-0,003	0,809	0,808	0,001	0,449	0,445	0,004	0,138	0,13	0,008
986	1,470			0,937			0,548			0,189		
985	1,668	1,671	-0,003	1,095	1,091	0,004	0,685	0,695	-0,010	0,289	0,286	0,003
984	1,882			1,272			0,848			0,421		
983	2,078	2,071	0,007	1,468	1,466	0,002	1,041	1,029	0,012	0,593	0,594	-0,001
982	2,255			1,682			1,265			0,805		
981	2,413	2,419	-0,006	1,880	1,885	-0,005	1,487	1,487	0,000	1,038	1,042	-0,004
980	2,541			2,055			1,706			1,305		
979	2,653	2,646	0,007	2,215	2,205	0,010	1,906	1,900	0,006	1,551	1,54	0,011
978	2,730			2,340			2,063			1,752		
977	2,798	2,78	0,018	2,455	2,438	0,017	2,207	2,190	0,017	1,937	1,935	0,002
976	2,825			2,530			2,300			2,058		
975	2,850	2,81	[redacted]	2,600	2,594	0,006	2,387	2,384	0,003	2,170	2,166	0,004
974	2,850			2,625			2,419			2,210		
973	2,850			2,650			2,450			2,250		
972	2,850	2,818	[redacted]	2,624	2,604	-0,005	2,387	2,319	0,005	2,166	2,085	-0,003
971	2,850			2,599			2,324			2,082		
970	2,850	2,805	[redacted]	2,527	2,436	0,014	2,148	1,953	0,007	1,848	1,595	0,002
969	2,850			2,450			1,960			1,597		
968	2,805	2,737	0,011	2,333	2,193	0,011	1,750	1,524	0,011	1,326	1,051	0,019
967	2,748			2,204			1,535			1,051		
966	2,619	2,465	-0,006	2,050	1,884	0,000	1,377	1,226	0,018	0,867	1,032	0,706
965	2,459			1,884			1,244			0,724		0,018

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1005	2,050			1,550			1,038			0,550		
1004	1,837			1,385			0,932			0,479		
1003	1,628	1,632	-0,004	1,222	1,224	-0,002	0,816	0,813	0,003	0,409	0,406	0,003
1002	1,435			1,072			0,709			0,345		
1001	1,268	1,269	-0,001	0,942	0,954	-0,012	0,616	0,629	-0,013	0,289	0,302	-0,013
1000	1,115			0,823			0,531			0,238		
999	0,996	1,010	-0,014	0,730	0,742	-0,012	0,464	0,470	-0,006	0,199	0,205	-0,006
998	0,887			0,645			0,403			0,162		
997	0,815	0,832	-0,017	0,589	0,592	-0,003	0,364	0,374	-0,010	0,138	0,146	-0,008
996	0,748			0,537			0,327			0,116		
995	0,724	0,740	-0,016	0,519	0,535	-0,016	0,313	0,316	-0,003	0,108	0,122	-0,014
994	0,700			0,500			0,300			0,100		
993	0,725	0,732	-0,007	0,500	0,507	-0,007	0,300	0,300	0,000	0,100	0,110	-0,010
992	0,750			0,500			0,300			0,100		
991	0,820	0,822	-0,002	0,525	0,536	-0,011	0,300	0,300	0,000	0,100	0,100	0,000
990	0,895			0,552			0,301			0,100		
989	1,010	1,005	0,005	0,620	0,636	-0,016	0,331	0,335	-0,004	0,101	0,105	-0,004
988	1,135			0,697			0,368			0,102		
987	1,295	1,310	-0,015	0,809	0,820	-0,011	0,449	0,452	-0,003	0,138	0,149	-0,011
986	1,470			0,937			0,548			0,189		
985	1,668	1,685	-0,017	1,095	1,104	-0,009	0,685	0,693	-0,008	0,289	0,295	-0,006
984	1,882			1,272			0,848			0,421		
983	2,078	2,075	0,003	1,468	1,475	-0,007	1,041	1,058	-0,017	0,593	0,595	-0,002
982	2,255			1,682			1,265			0,805		
981	2,413	2,418	-0,005	1,880	1,874	0,006	1,487	1,482	0,005	1,038	1,034	0,004
980	2,541			2,055			1,706			1,305		
979	2,653	2,620	[redacted]	2,215	2,225	-0,010	1,906	1,912	-0,006	1,551	1,564	-0,013
978	2,730			2,340			2,063			1,752		
977	2,798	2,810	-0,012	2,455	2,454	0,001	2,207	2,210	-0,003	1,937	1,938	-0,001
976	2,825			2,530			2,300			2,058		
975	2,850	2,839	0,011	2,600	2,613	-0,013	2,387	2,391	-0,004	2,170	2,180	-0,010
974	2,850			2,625			2,419			2,210		
973	2,850			2,650			2,450			2,250		
972	2,850	2,827	[redacted]	2,624	2,625	-0,001	2,387	2,386	0,001	2,166	2,162	0,004
971	2,850			2,599			2,324			2,082		
970	2,850	2,823	[redacted]	2,527	2,590	0,009	2,148	2,318	0,006	1,848	2,012	[redacted]
969	2,850			2,450			1,960			1,597		
968	2,850	2,812	[redacted]	2,333	2,455	-0,005	1,750	1,973	-0,013	1,326	1,593	0,004
967	2,748			2,204			1,535			1,051		
966	2,619	2,755	-0,007	2,050	2,209	-0,005	1,377	1,527	0,008	0,867	1,055	-0,004
965	2,459			1,884			1,244			0,724		

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1005	2,050			1,550			1,038			0,550		
1004	1,837			1,385			0,932			0,479		
1003	1,628	1,614	0,014	1,222	1,215	0,007	0,816	0,820	-0,004	0,409	0,415	-0,006
1002	1,435			1,072			0,709			0,345		
1001	1,268	1,258	0,010	0,942	0,939	0,003	0,616	0,616	0,000	0,289	0,297	-0,008
1000	1,115			0,823			0,531			0,238		
999	0,996	0,994	0,002	0,730	0,735	-0,005	0,464	0,459	0,005	0,199	0,195	0,004
998	0,887			0,645			0,403			0,162		
997	0,815	0,814	0,001	0,589	0,585	0,004	0,364	0,368	-0,004	0,138	0,134	0,004
996	0,748			0,537			0,327			0,116		
995	0,724	0,721	0,003	0,519	0,527	-0,008	0,313	0,304	0,009	0,108	0,104	0,004
994	0,700			0,500			0,300			0,100		
993	0,725	0,727	-0,002	0,500	0,506	-0,006	0,300	0,303	-0,003	0,100	0,097	0,003
992	0,750			0,500			0,300			0,100		
991	0,820	0,84	-0,020	0,525	0,536	-0,011	0,300	0,300	0,000	0,100	0,105	-0,005
990	0,895			0,552			0,301			0,100		
989	1,010	1,005	0,005	0,620	0,619	0,001	0,331	0,330	0,001	0,101	0,09	0,011
988	1,135			0,697			0,368			0,102		
987	1,295	1,298	-0,003	0,809	0,808	0,001	0,449	0,445	0,004	0,138	0,13	0,008
986	1,470			0,937			0,548			0,189		
985	1,668	1,671	-0,003	1,095	1,091	0,004	0,685	0,695	-0,010	0,289	0,286	0,003
984	1,882			1,272			0,848			0,421		
983	2,078	2,071	0,007	1,468	1,466	0,002	1,041	1,029	0,012	0,593	0,594	-0,001
982	2,255			1,682			1,265			0,805		
981	2,413	2,419	-0,006	1,880	1,885	-0,005	1,487	1,487	0,000	1,038	1,042	-0,004
980	2,541			2,055			1,706			1,305		
979	2,653	2,646	0,007	2,215	2,205	0,010	1,906	1,900	0,006	1,551	1,54	0,011
978	2,730			2,340			2,063			1,752		
977	2,798	2,78	0,018	2,455	2,438	0,017	2,207	2,190	0,017	1,937	1,935	0,002
976	2,825			2,530			2,300			2,058		
975	2,850	2,81	[redacted]	2,600	2,594	0,006	2,387	2,384	0,003	2,170	2,166	0,004
974	2,850			2,625			2,419			2,210		
973	2,850			2,650			2,450			2,250		
972	2,850	2,818	[redacted]	2,624	2,604	-0,005	2,387	2,319	0,005	2,166	2,085	-0,003
971	2,850			2,599			2,324			2,082		
970	2,850	2,805	[redacted]	2,527	2,436	0,014	2,148	1,953	0,007	1,848	1,595	0,002
969	2,850			2,450			1,960			1,597		
968	2,805	2,737	0,011	2,333	2,193	0,011	1,750	1,524	0,011	1,326	1,051	0,019
967	2,748			2,204			1,535			1,051		
966	2,619	2,465	-0,006	2,050	1,884	0,000	1,377	1,226	0,018	0,867	0,706	0,018
965	2,459			1,884			1,244			0,724		

1/1103

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0274

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 29.01.09	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS P-1 DIEPOSITO. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COORDS. APOYOS.

Real

404526.605 4590574.5210 129.867

404529.1910 4590571.142 129.859

Teorico

404526.6196 4590574.5121 129.869 (0.013)(-0.002)

404529.1984 4590571.1339 129.869 (0.011) (-0.01)

(dif.)(dz)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0275

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 29.01.09	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN PLATAFORMA FAF. VANO 2 DIEDRUSSA			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC405				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

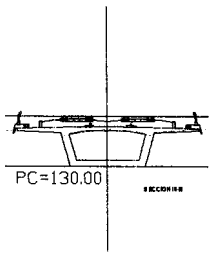
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

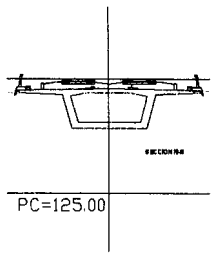
GSH-007/02

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (29-07-04)	dif	
962	133,409	129,549	129,517	0,032	
960	133,429	129,569	129,554	0,015	
958	133,449	129,589	129,592	-0,003	
956	133,469	129,609	129,627	-0,018	
954	133,490	129,630	129,640	-0,010	
952	133,510	129,650	129,664	-0,014	
950	133,530	129,670	129,686	-0,016	vano 2
948	133,551	129,691	129,706	-0,015	
946	133,572	129,712	129,726	-0,014	
944	133,592	129,732	129,746	-0,014	
942	133,613	129,753	129,759	-0,006	
940	133,634	129,774	129,769	0,005	
938	133,655	129,795	129,790	0,005	
936	133,676	129,816	129,817	-0,001	
934	133,698	129,838	129,831	0,007	
932	133,719	129,859	129,848	0,011	
930	133,740	129,880	129,872	0,008	
928	133,762	129,902	129,889	0,013	
926	133,784	129,924	129,917	0,007	
924	133,805	129,945	129,946	-0,001	
922	133,827	129,967	129,976	-0,009	

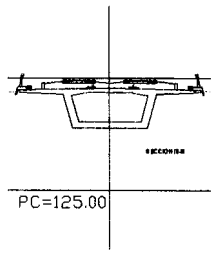
P.K.= 920.00
Zt= 132.871



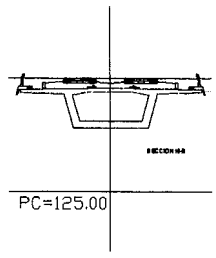
P.K.= 922.00
Zt= 129.976



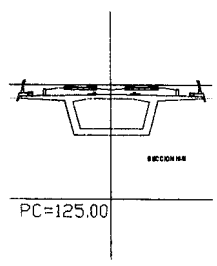
P.K.= 924.00
Zt= 129.946



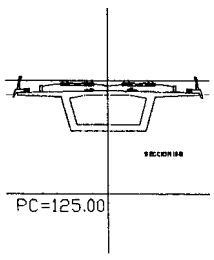
P.K.= 926.00
Zt= 129.917



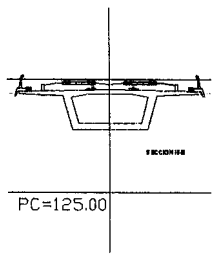
P.K.= 928.00
Zt= 129.889



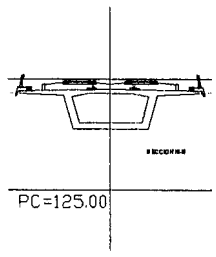
P.K.= 930.00
Zt= 129.872



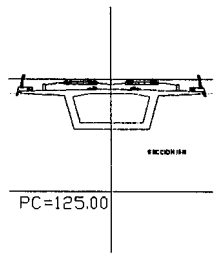
P.K.= 932.00
Zt= 129.848



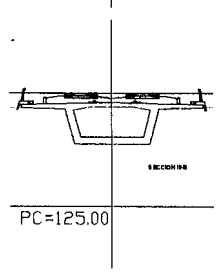
P.K.= 934.00
Zt= 129.831



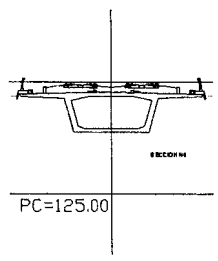
P.K.= 936.00
Zt= 129.817



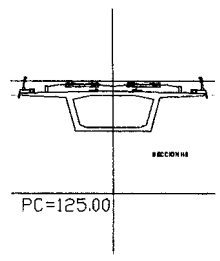
P.K.= 938.00
Zt= 129.790



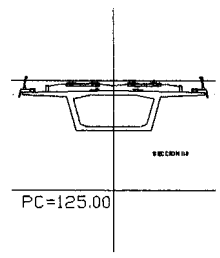
P.K.= 940.00
Zt= 129.769



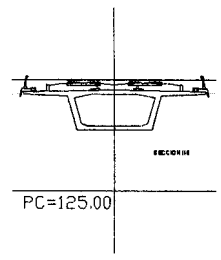
P.K.= 942.00
Zt= 129.759



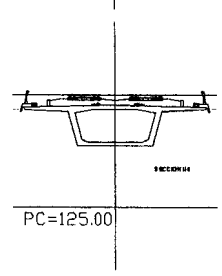
P.K.= 944.00
Zt= 129.746



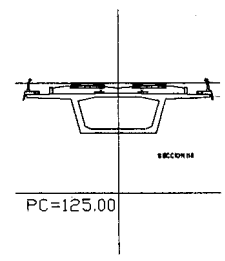
P.K.= 946.00
Zt= 129.726



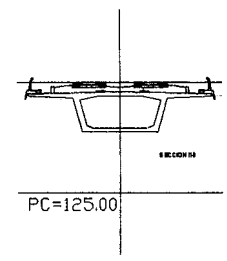
P.K.= 948.00
Zt= 129.706



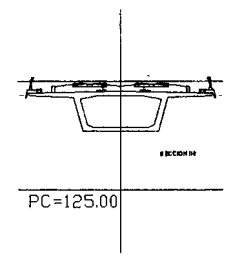
P.K.= 950.00
Zt= 129.686



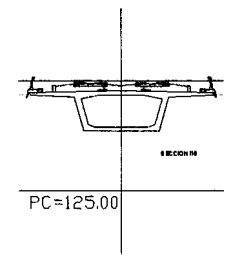
P.K.= 952.00
Zt= 129.664



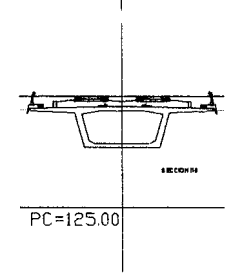
P.K.= 954.00
Zt= 129.640



P.K.= 956.00
Zt= 129.627

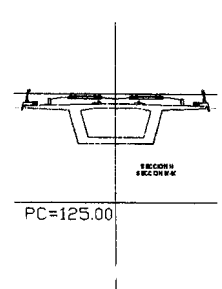


P.K.= 958.00
Zt= 129.592

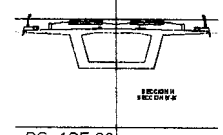


	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Grafiada:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA 1 DE 2	DESIGNACIÓN DEL PLANO: Perfiles Transversales Vano 2	FECHA: 29/07/04 Nº PROYECTO:

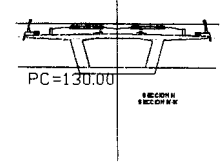
P.K.= 960.00
Zt= 129.554



P.K.= 962.00
Zt= 129.517



P.K.= 964.00
Zt= 132.190



273	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: Fdo:	POR EL CONSULTOR: Fdo:	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	ESCALAS: H=200 V=200 Original UNE A-1 Grafiada:	TITULO DEL PROYECTO:	Nº PLANO: HOJA 2 DE 2	DESIGNACIÓN DEL PLANO: Perfiles Transversales Vano 2	FECHA: 29/07/04 Nº PROYECTO:

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0276

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 02/08/04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN VIAS VIA 02 DIEGOSSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.2.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METRICA, NIVEL, REGLA METRICA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
964	2,266			1,717			1,134			0,623		
963	2,050			1,550			1,038			0,550		
962	1,837			1,385			0,932			0,479		
961	1,628	1,624	0,004	1,222	1,222	0,000	0,816	0,818	-0,002	0,409	0,420	-0,011
960	1,435			1,072			0,709			0,345		
959	1,268	1,278	-0,010	0,942	0,947	-0,005	0,616	0,603	0,013	0,289	0,300	-0,011
958	1,115			0,823			0,531			0,238		
957	0,996	0,989	0,007	0,730	0,732	-0,002	0,464	0,465	-0,001	0,199	0,200	-0,001
956	0,887			0,845			0,403			0,162		
955	0,815	0,815	0,000	0,589	0,595	-0,006	0,364	0,378	-0,014	0,138	0,145	-0,007
954	0,748			0,537			0,327			0,118		
953	0,724	0,726	-0,002	0,519	0,519	0,000	0,313	0,327	-0,014	0,108	0,130	-0,022
952	0,700			0,500			0,300			0,100		
951	0,725	0,726	-0,001	0,500	0,498	0,002	0,300	0,305	-0,005	0,100	0,130	-0,030
950	0,750			0,500			0,300			0,100		
949	0,820	0,815	0,005	0,525	0,516	0,009	0,300	0,292	0,008	0,100	0,130	-0,030
948	0,885			0,552			0,301			0,100		
947	1,010	1,018	-0,008	0,620	0,620	0,000	0,331	0,343	-0,012	0,101	0,132	-0,031
946	1,135			0,697			0,368			0,102		
945	1,295	1,312	-0,017	0,809	0,815	-0,006	0,449	0,456	-0,007	0,138	0,140	-0,002
944	1,470			0,937			0,548			0,189		
943	1,668	1,657	0,011	1,095	1,104	-0,009	0,685	0,692	-0,007	0,289	0,295	-0,006
942	1,882			1,272			0,848			0,421		
941	2,078	2,078	0,000	1,468	1,469	-0,001	1,041	1,044	-0,003	0,593	0,590	0,003
940	2,255			1,682			1,265			0,805		
939	2,413	2,414	-0,001	1,880	1,874	0,006	1,487	1,487	0,000	1,038	1,031	0,007
938	2,541			2,055			1,706			1,305		
937	2,653	2,646	0,007	2,215	2,223	-0,008	1,906	1,910	-0,004	1,551	1,549	0,002
936	2,730			2,340			2,063			1,752		
935	2,798	2,791	0,007	2,455	2,460	-0,005	2,207	2,214	-0,007	1,937	1,936	0,001
934	2,825			2,530			2,300			2,058		
933	2,850	2,816	[redacted]	2,600	2,604	-0,004	2,387	2,386	0,001	2,170	2,170	0,000
932	2,850			2,625			2,419			2,210		
931	2,850			2,650			2,450			2,250		
930	2,850			2,629			2,405			2,184		
929	2,850	2,811	[redacted]	2,593	2,562	[redacted]	2,329	2,326	0,003	2,072	2,058	0,014
928	2,850			2,529			2,194			1,874		
927	2,835	2,812	[redacted]	2,436	2,444	-0,008	2,005	2,006	-0,001	1,599	1,588	0,011
926	2,810			2,328			1,794			1,294		
925	2,720	2,728	-0,008	2,180	2,176	0,004	1,604	1,600	0,004	1,051	1,040	0,011
924	2,603			2,028			1,433			0,849		
923	2,445	2,432	0,013	1,869	1,861	0,008	1,288	1,265	[redacted]	0,711	0,700	0,011
922	2,253			1,709			1,166			0,622		
921	2,050			1,550			1,050			0,550		

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
964	2,266			1,717			1,134			0,623		
963	2,050			1,550			1,038			0,550		
962	1,837			1,385			0,932			0,479		
961	1,628	1,619	0,009	1,222	1,219	0,003	0,816	0,822	-0,006	0,409	0,410	-0,001
960	1,435			1,072			0,709			0,345		
959	1,268	1,277	-0,009	0,942	0,944	-0,002	0,616	0,628	-0,012	0,289	0,288	0,001
958	1,115			0,823			0,531			0,238		
957	0,996	0,999	-0,003	0,730	0,736	-0,006	0,464	0,465	-0,001	0,199	0,203	-0,004
956	0,887			0,845			0,403			0,162		
955	0,815	0,814	0,001	0,589	0,600	-0,011	0,364	0,368	-0,004	0,138	0,142	-0,004
954	0,748			0,537			0,327			0,118		
953	0,724	0,742	-0,018	0,519	0,529	-0,010	0,313	0,310	0,003	0,108	0,115	-0,007
952	0,700			0,500			0,300			0,100		
951	0,725	0,736	-0,011	0,500	0,504	-0,004	0,300	0,302	-0,002	0,100	0,110	-0,010
950	0,750			0,500			0,300			0,100		
949	0,820	0,836	-0,016	0,525	0,537	-0,012	0,300	0,295	0,005	0,100	0,110	-0,010
948	0,885			0,552			0,301			0,100		
947	1,010	1,005	0,005	0,620	0,619	0,001	0,331	0,323	0,008	0,101	0,100	0,001
946	1,135			0,697			0,368			0,102		
945	1,295	1,291	0,004	0,809	0,817	-0,008	0,449	0,445	0,004	0,138	0,140	-0,002
944	1,470			0,937			0,548			0,189		
943	1,668	1,657	0,011	1,095	1,093	0,002	0,685	0,685	0,000	0,289	0,290	-0,001
942	1,882			1,272			0,848			0,421		
941	2,078	2,073	0,005	1,468	1,464	0,004	1,041	1,041	0,000	0,593	0,585	0,008
940	2,255			1,682			1,265			0,805		
939	2,413	2,411	0,002	1,880	1,887	-0,007	1,487	1,480	0,007	1,038	1,044	-0,006
938	2,541			2,055			1,706			1,305		
937	2,653	2,670	-0,017	2,215	2,214	0,001	1,906	1,912	-0,006	1,551	1,540	0,011
936	2,730			2,340			2,063			1,752		
935	2,798	2,792	0,006	2,455	2,444	0,011	2,207	2,205	0,002	1,937	1,934	0,003
934	2,825			2,530			2,300			2,058		
933	2,850	2,812	[redacted]	2,600	2,608	-0,008	2,387	2,400	-0,013	2,170	2,176	-0,006
932	2,850			2,625			2,419			2,210		
931	2,850			2,650			2,450			2,250		
930	2,850			2,629			2,405			2,184		
929	2,850	2,812	[redacted]	2,593	2,589	0,004	2,329	2,329	0,000	2,072	2,073	-0,001
928	2,850			2,529			2,194			1,874		
927	2,835	2,808	[redacted]	2,436	2,432	0,004	2,005	2,014	-0,009	1,599	1,598	0,001
926	2,810			2,328			1,794			1,294		
925	2,720	2,709	0,011	2,180	2,176	0,004	1,804	1,805	-0,001	1,051	1,061	-0,010
924	2,603			2,028			1,433			0,849		
923	2,445	2,429	0,016	1,869	1,856	0,013	1,288	1,282	0,006	0,711	0,715	-0,004
922	2,253			1,709			1,166			0,622		
921	2,050			1,550			1,050			0,550		

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0283.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 02/09/04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓ VIADUCTE VIADUCTE I PÈRTUSSA.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.21.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METÁLICA, NIVELL, REGLA METÁLICA.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
920	1,847			1,391			0,935			0,479		
919	1,653	1,653	0,000	1,239	1,239	0,000	0,826	0,819	0,007	0,412	0,417	-0,005
918	1,470			1,096			0,723			0,349		
917	1,321	1,320	0,001	0,979	0,974	0,005	0,638	0,647	-0,009	0,296	0,295	0,001
916	1,185			0,873			0,561			0,249		
915	1,084	1,074	0,010	0,794	0,789	0,005	0,504	0,503	0,001	0,214	0,217	-0,003
914	1,003			0,730			0,458			0,186		
913	0,942	0,936	0,006	0,683	0,675	0,008	0,424	0,424	0,000	0,165	0,166	-0,001
912	0,916			0,663			0,409			0,156		
911	0,902	0,894	0,008	0,652	0,652	0,000	0,401	0,402	-0,001	0,151	0,155	-0,004
910	0,914			0,661			0,409			0,156		
909	0,938	0,919	0,019	0,680	0,654	[illegible]	0,424	0,420	0,004	0,166	0,170	-0,004
908	0,972			0,708			0,445			0,181		
907	1,026	1,020	0,006	0,753	0,747	0,006	0,480	0,473	0,007	0,206	0,204	0,002
906	1,089			0,804			0,520			0,234		
905	1,169	1,155	0,014	0,870	0,865	0,005	0,570	0,573	-0,003	0,270	0,270	0,000
904	1,263			0,946			0,629			0,311		
903	1,368	1,364	0,002	1,030	1,026	0,004	0,693	0,694	-0,001	0,357	0,348	0,009
902	1,490			1,131			0,771			0,412		
901	1,623	1,629	-0,006	1,238	1,240	-0,002	0,855	0,856	-0,001	0,471	0,460	0,011
900	1,771			1,360			0,948			0,537		
899	1,933	1,930	0,003	1,492	1,503	-0,011	1,050	1,046	0,004	0,609	0,613	-0,004
898	2,102			1,630			1,157			0,684		

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
920	1,847			1,391			0,935			0,479		
919	1,653	1,654	-0,001	1,239	1,234	0,005	0,826	0,822		0,412	0,413	-0,001
918	1,470			1,096			0,723			0,349		
917	1,321	1,315	0,006	0,979	0,983	-0,004	0,638	0,645	-0,007	0,296	0,3	-0,004
916	1,185			0,873			0,561			0,249		
915	1,084	1,086	-0,002	0,794	0,786	0,008	0,504	0,506	-0,002	0,214	0,21	0,004
914	1,003			0,730			0,458			0,186		
913	0,942	0,947	-0,005	0,683	0,685	-0,002	0,424	0,425	-0,001	0,165	0,172	-0,007
912	0,916			0,663			0,409			0,156		
911	0,902	0,905	-0,003	0,652	0,645	0,007	0,401	0,405	-0,004	0,151	0,162	-0,011
910	0,914			0,661			0,409			0,156		
909	0,938	0,944	-0,006	0,680	0,689	-0,009	0,424	0,432	-0,008	0,166	0,17	-0,004
908	0,972			0,708			0,445			0,181		
907	1,026	1,022	0,004	0,753	0,76	-0,007	0,480	0,485	-0,005	0,206	0,216	-0,010
906	1,088			0,804			0,520			0,234		
905	1,169	1,169	0,000	0,870	0,87	0,000	0,570	0,574	-0,004	0,270	0,272	-0,002
904	1,263			0,946			0,629			0,311		
903	1,366	1,365	0,001	1,030	1,022	0,008	0,693	0,698	-0,005	0,357	0,36	-0,003
902	1,490			1,131			0,771			0,412		
901	1,623	1,609	0,014	1,238	1,226	0,012	0,855	0,85	0,005	0,471	0,465	0,006
900	1,771			1,360			0,948			0,537		
899	1,933	1,926	0,007	1,492	1,486	0,006	1,050	1,043	0,007	0,609	0,612	-0,003
898	2,102			1,630			1,157			0,684		

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0290.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 01/10/04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN LOSA SOP. RIERUSSA. VANOS 1 Y 2.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2902.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

LOS PTOS HAN QUEDADO UN POCO BAJOS, SOPESAR SI CS TOLERANCIAS PERMITIDAS I ECUM.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Rierussa (01-10-04)						vano 1 y 2						
	Pk		X teorico	Y teorico	Z teorico	X real	Y real	Z real	ex	ey	ez	ez teorico	ez 2
1	900	D=0	404503,243	4590554,045	134,074	404503,248	4590554,039	133,290	-0,005	0,006	0,784	0,759	-0,025
2	905	D=0	404507,225	4590557,069	134,017	404507,239	4590557,064	133,220	-0,014	0,005	0,797	0,759	-0,038
3	910	D=0	404511,206	4590560,095	133,960	404511,198	4590560,091	133,180	0,008	0,004	0,780	0,759	-0,021
4	915	D=0	404515,185	4590563,123	133,904	404515,196	4590563,120	133,120	-0,011	0,003	0,784	0,759	-0,025
5	920	D=0	404519,163	4590566,152	133,849	404519,191	4590566,159	133,040	-0,028	-0,007	0,809	0,759	-0,050
6	925	D=0	404523,139	4590569,183	133,794	404523,144	4590569,191	132,990	-0,005	-0,008	0,804	0,759	-0,045
7	930	D=0	404527,114	4590572,216	133,740	404527,130	4590572,224	132,940	-0,016	-0,008	0,800	0,759	-0,041
8	935	D=0	404531,088	4590575,250	133,687	404531,097	4590575,243	132,900	-0,009	0,007	0,787	0,759	-0,028
9	940	D=0	404535,061	4590578,286	133,634	404535,060	4590578,299	132,840	0,001	-0,013	0,794	0,759	-0,035
10	945	D=0	404539,032	4590581,324	133,582	404539,037	4590581,326	132,790	-0,005	-0,002	0,792	0,759	-0,033
11	950	D=0	404543,002	4590584,364	133,530	404543,006	4590584,358	132,740	-0,004	0,006	0,790	0,759	-0,031
12	955	D=0	404546,971	4590587,406	133,479	404546,970	4590587,397	132,690	0,001	0,009	0,789	0,759	-0,030
13	960	D=0	404550,938	4590590,449	133,429	404550,937	4590590,449	132,650	0,001	0,000	0,779	0,759	-0,020
14	965	D=0	404554,904	4590593,494	133,379	404554,928	4590593,491	132,570	-0,024	0,003	0,809	0,759	-0,050
15	970	D=0	404558,868	4590596,540	133,330	404558,894	4590596,536	132,540	-0,026	0,004	0,790	0,759	-0,031
16	975	D=0	404562,832	4590599,588	133,282	404562,847	4590599,598	132,470	-0,015	-0,010	0,812	0,759	-0,053
17	980	D=0	404566,794	4590602,639	133,234	404566,810	4590602,635	132,430	-0,016	0,004	0,804	0,759	-0,045
18	900	D=-5,65	404499,827	4590558,545	133,961	404499,833	4590558,540	133,170	-0,006	0,005	0,791	0,759	-0,032
19	905	D=-5,65	404503,807	4590561,568	133,904	404503,803	4590561,571	133,120	0,004	-0,003	0,784	0,759	-0,025
20	910	D=-5,65	404507,785	4590564,592	133,847	404507,778	4590564,613	133,050	0,007	-0,021	0,797	0,759	-0,038
21	915	D=-5,65	404511,763	4590567,618	133,791	404511,773	4590567,624	133,010	-0,010	-0,006	0,781	0,759	-0,022
22	920	D=-5,65	404515,739	4590570,646	133,736	404515,749	4590570,654	132,950	-0,010	-0,008	0,786	0,759	-0,027
23	925	D=-5,65	404519,713	4590573,676	133,681	404519,716	4590573,678	132,900	-0,003	-0,002	0,781	0,759	-0,022
24	930	D=-5,65	404523,686	4590576,707	133,627	404523,694	4590576,709	132,840	-0,008	-0,002	0,787	0,759	-0,028
25	935	D=-5,65	404527,658	4590579,740	133,574	404527,650	4590579,739	132,780	0,008	0,001	0,794	0,759	-0,035
26	940	D=-5,65	404531,629	4590582,775	133,521	404531,637	4590582,778	132,720	-0,008	-0,003	0,801	0,759	-0,042
27	945	D=-5,65	404535,598	4590585,811	133,469	404535,591	4590585,811	132,690	0,007	0,000	0,779	0,759	-0,020
28	950	D=-5,65	404539,566	4590588,849	133,417	404539,562	4590588,854	132,650	0,004	-0,005	0,767	0,759	-0,008
29	955	D=-5,65	404543,533	4590591,889	133,366	404543,518	4590591,881	132,610	0,015	0,008	0,756	0,759	0,003
30	960	D=-5,65	404547,498	4590594,931	133,316	404547,499	4590594,932	132,530	-0,001	-0,001	0,786	0,759	-0,027
31	965	D=-5,65	404551,462	4590597,974	133,266								
32	970	D=-5,65	404555,425	4590601,019	133,217	404555,449	4590601,022	132,420	-0,024	-0,003	0,797	0,759	-0,038
33	975	D=-5,65	404559,386	4590604,066	133,169	404559,400	4590604,074	132,390	-0,014	-0,008	0,779	0,759	-0,020
34	980	D=-5,65	404563,346	4590607,115	133,121	404563,361	4590607,131	132,350	-0,015	-0,016	0,771	0,759	-0,012
35	900	D=5,65	404506,660	4590549,545	133,961	404506,671	4590549,534	133,180	-0,011	0,011	0,781	0,759	-0,022
36	905	D=5,65	404510,643	4590552,570	133,904	404510,650	4590552,583	133,120	-0,007	-0,013	0,784	0,759	-0,025
37	910	D=5,65	404514,626	4590555,598	133,847	404514,627	4590555,579	133,060	-0,001	0,019	0,787	0,759	-0,028
38	915	D=5,65	404518,607	4590558,627	133,791	404518,617	4590558,633	133,000	-0,010	-0,006	0,791	0,759	-0,032
39	920	D=5,65	404522,587	4590561,658	133,736	404522,596	4590561,646	132,950	-0,009	0,012	0,786	0,759	-0,027
40	925	D=5,65	404526,565	4590564,690	133,681	404526,584	4590564,697	132,890	-0,019	-0,007	0,791	0,759	-0,032
41	930	D=5,65	404530,542	4590567,724	133,627	404530,553	4590567,726	132,850	-0,011	-0,002	0,777	0,759	-0,018
42	935	D=5,65	404534,518	4590570,760	133,574	404534,519	4590570,762	132,780	-0,001	-0,002	0,794	0,759	-0,035
43	940	D=5,65	404538,493	4590573,798	133,521	404538,502	4590573,790	132,720	-0,009	0,008	0,801	0,759	-0,042
44	945	D=5,65	404542,466	4590576,838	133,469	404542,461	4590576,842	132,700	0,005	-0,004	0,769	0,759	-0,010
45	950	D=5,65	404546,438	4590579,879	133,417	404546,438	4590579,880	132,650	0,000	-0,001	0,767	0,759	-0,008
46	955	D=5,65	404550,408	4590582,922	133,366	404550,404	4590582,903	132,610	0,004	0,019	0,756	0,759	0,003
47	960	D=5,65	404554,378	4590585,966	133,316	404554,382	4590585,954	132,520	-0,004	0,012	0,796	0,759	-0,037
48	965	D=5,65	404558,346	4590589,013	133,266	404558,380	4590589,031	132,460	-0,034	-0,018	0,806	0,759	-0,047
49	970	D=5,65	404562,312	4590592,061	133,217	404562,331	4590592,061	132,420	-0,019	0,000	0,797	0,759	-0,038
50	975	D=5,65	404566,277	4590595,111	133,169	404566,304	4590595,120	132,380	-0,027	-0,009	0,789	0,759	-0,030
51	980	D=5,65	404570,241	4590598,162	133,121	404570,264	4590598,172	132,310	-0,023	-0,010	0,811	0,759	-0,052

VIADUCTO DE SANT JOAN

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0012

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO

Fecha: 13/05/03 Firma

ACTIVIDAD: REPLANTEO ZAPATA ESTRIBO 1 VIADUCTO SANT JOAN. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	X TEORICAS	Y TEORICAS	Z TEORICAS.	X REAL	Y REAL	Z REAL.
EJES VIAS ZAPATA	405135.3386	4591086.3918	118.00	405135.322	4591086.378	118.020 e:0.022
	405145.035	4591075.7451	118.00	405145.062	4591075.748	117.99 e:0.022
	405154.462	4591084.330	118.00	405154.476	4591084.339	118.035 e:0.011
	405144.7651	4591094.977	118.00	405144.761	4591094.995	117.973 e:0.013
OTROS PTOS REPLANTEO.	405139.4491	4591084.854	118.00	405139.4540	4591084.856	117.960 e:0.005
	405142.5497	4591081.4561	118.00	405142.561	4591081.457	118.010 e:0.011
	405142.8701	4591092.9736	118.00	405142.875	4591092.962	117.927 e:0.013
	405143.898	4591079.979	118.00	405143.894	4591079.993	118.000 e:0.015

OBSERVACIONES:
Hay algunos plós en alzado que superan la tolerancia prevista para este caso de +20mm, -50mm

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA	EL INSPECTOR DE LA UT	REVISADO ITOP	APROBADO JUT
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Firma	Firma

Eptisa CINSA EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 0034

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 22/05/03	Firma
ACTIVIDAD: DEFINICIÓN GEOMETRICA ESTRIBO 1 VIAD. SANT JOAN.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.38				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS:				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

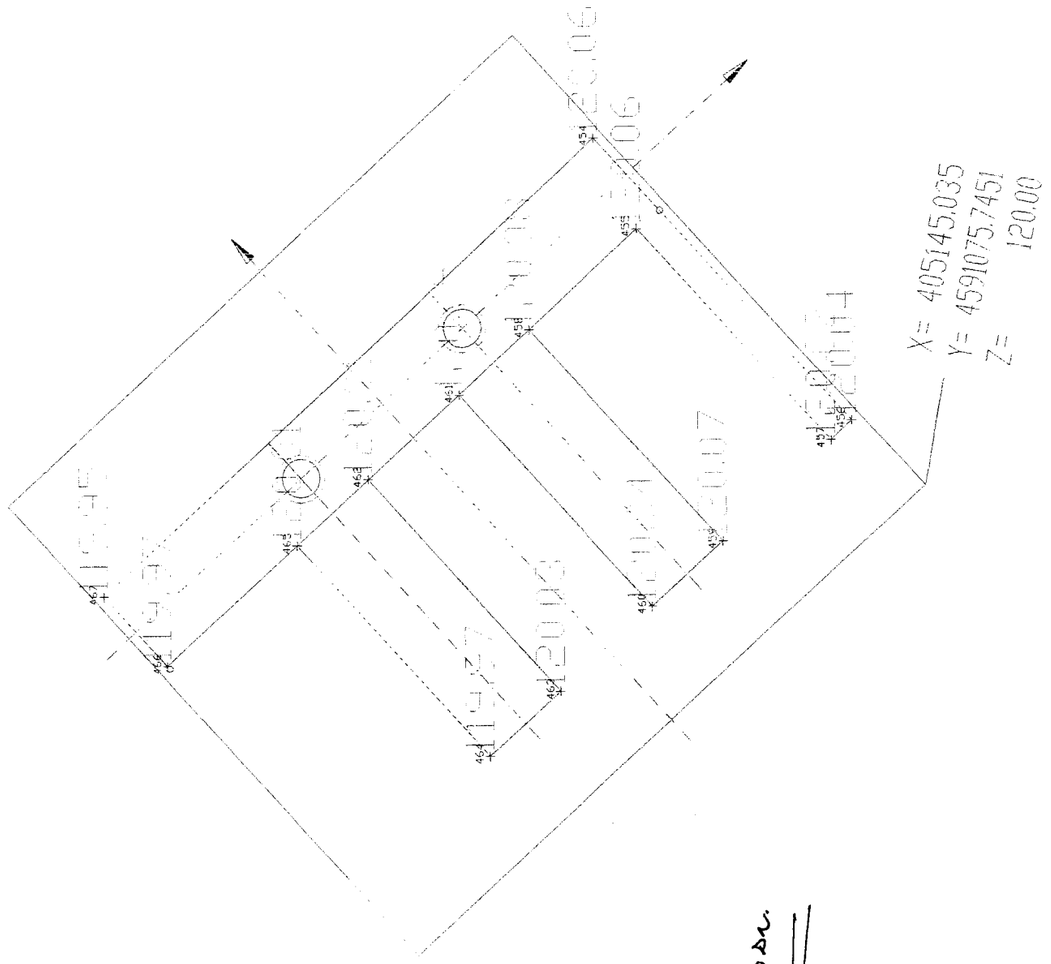
OBSERVACIONES:
en planta todos estan bien definidos, aunque la zapata a quedado un poco alta.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00



ESTRIBO-1 SANT JOAN.

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0059

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 29.05.03	Firma

ACTIVIDAD: HORM. LIMPIEZA. P-3 VIAD. SANT JOAN.	CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTA REAL HORM. LIMPIEZA.	COTA TEÓRICA.
103.21	103.20
103.18	
103.22	
103.21	
103.20	
103.23	
103.17	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0056

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 26.05.03	Firma

ACTIVIDAD: HORM. LIMPIEZA. P-1 VIAD. SANT JOAN.	CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA R 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTA REAL HORM. LIMPIEZA	COTA TEÓRICA.
102.09	102.10
102.10	
102.08	
102.05	
102.04	
102.05	
102.10	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0061.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 18-06-03	Firma
ACTIVIDAD: HORM. LIMPIEZA PICAS VIADUCTO SANT JOAN.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.33.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTAS REALES	COTA TEORICA.
	100.700
100.700	
100.720	
100.680	
100.690	
100.69	
100.67	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0064

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (03-06-03)	Firma
ACTIVIDAD: PTO CONTROL P-3 VIAD. SANT JOAN.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.33.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC-1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

PTO. CONTROL REAL			PTO CONTROL TEORICO			(dx,dy)	dz
x	y	z	x	y	z		
405230.517	4591166.971	105.850	405230.443	4591166.967	105.80	0.074	0.05
405232.566.	4591168.839	105.840	405232.485	4591168.883	106.80	0.092	0.05
405233.002	4591164.293	105.82	405232.941	4591164.305	105.80	0.06	0.02
405235.043	4591166.217	105.84	405234.983	4591166.221	105.80	006	0.04
405234.535	4591164.713	105.85	405234.505	4591164.685	105.80	0.04	0.05
405230.962	4591164.876	105.86	405230.925	4591164.916	105.80	0.05	0.06
405234.627	4591168.275	105.86	405234.569	4591168.336	105.80	008	0.06.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0070 (A)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 1·07·03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL ESPALDA DICA 1 DICA 2 Y DICA 3 SANT JOAN. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	TEÓRICO			REAL		
DICA 1	X	Y	Z	X	Y	Z
CENTRO:	405171.172	4591109.422	104.70	405171.183	4591109.44	104.71
DICA 2.	X	Y	Z	X	Y	Z
CENTRO:	405202.013	4591137.932	103.60	405202.040	4591137.923	103.51
DICA 3	X	Y	Z	X	Y	Z
CENTRO:	405232.713	4591166.594	108.80	405232.715	4591166.635	105.84

ex = -0.01 ey = -0.02 ez = -0.01

ex = -0.03 ey = 0.01 ez = -0.01

ex = 0.00 ey = -0.04 ez = -0.04

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA	EL INSPECTOR DE LA UT	REVISADO ITOP	APROBADO JUT
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Firma	Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 (B)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 1.07.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PASPAIS PISTA 3 SANT JOAN — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.3.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

TEORICO X	TEORICO Y	TEORICO Z	REAL X	REAL Y	REAL Z	(ex.07)	(07)
405230.443	4591166.967	106.80	405230.419	4591166.994	105.86	(0.04)	(0.06)
405232.485	4591168.883	105.80	405232.541	4591168.849	105.86	(0.06)	(0.06)
405234.983	4591166.221	106.80	405235.033	4591166.25	105.84	(0.06)	(0.04)
405232.941	4591164.305	106.80	405232.982	4591164.326	105.84	(0.05)	(0.04)

OBSERVACIONES:
CUATRO HOJAS ANULO LA 002 (03.06.03)

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: — TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 (C)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 1.07.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PASPAIS PISTA 1 SANT JOAN — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

TEORICO X	TEORICO Y	TEORICO Z	REAL X	REAL Y	REAL Z	(ex.07)	(07)
405168.906	4591109.217	104.70	405168.915	4591109.234	104.71	(0.02)	0.01
405170.967	4591111.713	104.70	405170.979	4591111.729	104.71	(0.02)	0.01
405173.438	4591109.023	104.70	405173.445	4591109.048	104.71	(0.03)	0.01
405171.377	4591107.131	104.70	405171.384	4591107.157	104.71	(0.03)	0.01

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: — TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 - 0080

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 1/07/03	Firma

ACTIVIDAD: PORTICO NUEVO E-2 SANT JOAN. CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA TEORICA	COTA REAL	
111.00	111.01	113.49
113.50	111.02	113.48
	111.01	113.53
	110.97	113.54
	111.03	113.48
	111.01	
	111.00	
	110.99	
	111.00	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0081.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 17.07.03	Firma

ACTIVIDAD: POSICION P-1 SOLT IDEM | CLASE:

CAPIITULO: | SUBCAPITULO: | PARTE: | ELEMENTO: | LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS X	COORD. TEÓRICAS Y	COORD. TEÓRICAS Z	COORD. MEDIDAS X	COORD. MEDIDAS Y	COORD. MEDIDAS Z	(ex.-Y)	(ez)
405168.906	4591109.817	108.00	405168.906	4591109.837	108.05	0.02	-0.05
405169.343	4591109.93	108.00	405169.355	4591109.93	108.07	0.01	-0.07
405170.967	4591111.713	108.00	405170.000	4591111.682	108.06	0.04	-0.06
405170.815	4591111.29	108.00	405170.805	4591111.312	108.07	0.02	-0.07
405173.44	4591109.03	108.00	405173.445	4591109.03	108.09	0.01	-0.09
405173.00	4591108.91	108.00	405173.01	4591108.915	108.09	0.01	-0.09
405171.372	4591107.13	108.00	405171.376	4591107.143	108.11	0.01	-0.11
405171.53	4591107.56	108.00	405171.512	4591107.58	108.10	0.03	-0.16
405171.14	4591109.42	108.00	405171.18	4591109.42	108.09	0.01	-0.09

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 17.07.03	Firma

ACTIVIDAD: POSICION P-2 SOLT IDEM. | CLASE:

CAPIITULO: | SUBCAPITULO: | PARTE: | ELEMENTO: | LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS X	COORD. TEÓRICAS Y	COORD. TEÓRICAS Z	COORD. MEDIDAS X	COORD. MEDIDAS Y	COORD. MEDIDAS Z	(ex.-Y)	(ez)
405199.745	4591138.316	108.00	405199.776	4591138.313	107.98	0.03	0.02
405200.181	4591138.935	108.00	405200.170	4591138.950	107.98	0.02	0.02
405201.797	4591140.222	108.00	405201.785	4591140.222	107.01	0.01	-0.01
405201.686	4591139.796	108.00	405201.64	4591139.812	108.01	0.02	-0.01
405202.230	4591135.642	108.00	405202.226	4591135.630	108.06	0.01	-0.06
405202.38	4591136.07	108.00	405202.375	4591136.01	108.01	0.01	-0.01
405204.28	4591137.55	108.00	405204.246	4591137.68	108.02	0.04	-0.02
405203.845	4591137.430	108.00	405203.826	4591137.45	107.02	0.03	-0.02
405202.01	4591137.93	108.00	405202.017	4591137.932	108.01	0.00	-0.01

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: | TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0088

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 01-08-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PLINTOS P-3 SANT JOAN. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES			(ex.9)	(e+)
405230.4433	4591166.9669	110.30	405230.454	4591167.006	110.31	0.04	0.01
405230.879	4591167.09	110.30	405230.89	4591167.11	110.30	0.02	0.00
405232.337	4591168.456	110.30	405232.367	4591168.475	110.31	0.035	0.01
405232.485	4591168.88	110.30	405232.534	4591168.879	110.32	0.05	0.02
405232.713	4591166.594	110.30	405232.752	4591166.594	110.28	0.04	-0.02
405232.941	4591164.305	110.30	405232.958	4591164.330	110.32	0.03	0.02
405233.089	4591164.732	110.30	405233.113	4591164.750	110.31	0.03	0.01
405234.547	4591166.100	110.30	405234.576	4591166.135	110.29	0.045	-0.01
405234.983	4591166.221	110.30	405235.009	4591166.256	110.31	0.04	0.01

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0089

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 08-10-03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGON LIMPIEZA MURO E-2 SANT JOAN CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTAS TEÓRICAS	COTAS REALES
-111.00	- 111.01, 110.93, 110.96, 111.05, 111.05, 110.01, 111.02, 110.96.
-113.50	- 113.50, 113.48, 113.53, 113.54, 113.48, 113.44
-116.30	- 116.28 - 116.24, 116.29.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0120

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 08-10-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL E-2 SANT JOAN. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.3.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

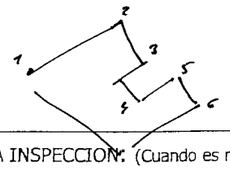
PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES.			(EY-EY)	EZ
1	405253.48	4591194.18	113.50	405253.474	4591194.174	113.51	0.05	0.01
2	405256.27	4591198.44	113.50	405256.30	4591198.50	113.49	0.07	-0.01
3	405257.11	4591197.56	113.50	405257.09	4591197.59	113.50	0.04	0.00
4	405257.48	4591189.91	116.00	405257.41	4591189.97	115.83	0.08	-0.17
5	405261.45	4591185.69	116.00	405261.39	4591185.75	115.88	0.08	-0.12
6	405265.07	4591189.12	116.00	405265.05	4591189.15	115.86	0.03	-0.14
7	405265.90	4591188.26	116.00	405265.85	4591188.32	115.89	0.08	-0.11
~~8~~	~~405266.04~~	~~4591188.11~~	~~116.00~~	~~405266.12~~	~~4591188.19~~			
8	405272.21	4591213.61	113.50	405272.19	4591213.63	113.52	0.03	0.02

OBSERVACIONES:



PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0134

Hoja 9 de 9

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (30-10-03)	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL P-1 SANT JOAN. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 29.3.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES			(EY-EY)	(EZ)
	405168.229	4591110.553	125.273	405168.231	4591110.555	125.26	(0.00)	(-0.01)
	405170.290	4591112.449	125.273	405170.270	4591112.432	125.25	(0.025)	(-0.02)
Neoprismo	405169.733	4591110.986	125.273	405169.716	4591110.990	125.25	(0.015)	(-0.02)
	405172.054	4591106.395	125.273	405172.067	4591106.393	125.25	(0.01)	(-0.02)
	405174.115	4591108.291	125.273	405174.085	4591108.280	125.26	(0.03)	(-0.01)
Neoprismo	405172.611	4591107.858	125.273	405172.602	4591107.857	125.25	(0.01)	(-0.02)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0137.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 29-10-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL E-1 SANT JOAN. CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.5.B.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 405.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEORICAS			COORD REALES			(EJE)	Z
405139.813	4591085.192	125.07	405139.798	4591085.236	124.99	0.046	-0.08
405141.173	4591083.726	125.07	405141.164	4591083.770	125.03	0.045	-0.04
405142.9106	4591081.7905	125.07	405142.964	4591081.802	125.09	0.055	0.02
405144.257	4591080.312	125.02	405144.263	4591080.326	125.07	0.015	0.00
405142.991	4591083.712	125.02	405143.018	4591083.696	125.01	0.031	-0.06
405146.644	4591085.191	125.07	405146.630	4591085.222	125.03	0.034	-0.04
405144.893	4591087.113	125.07	405144.880	4591087.119	125.04	0.014	-0.03
405143.542	4591088.592	125.07	405143.514	4591088.633	125.01	0.05	-0.06

OBSERVACIONES:

Incorrecto →	405145.4099	4591088.692	125.47	405145.4120	4591088.695	125.47	0.005	0.00
Incorrecto →	405148.272	4591085.557	125.47	405148.273	4591085.569	125.47	0.012	0.00
	405145.631	4591089.942	125.07	405145.636	4591089.876	125.06	0.066	-0.01
	405149.529	4591085.662	125.07	405149.505	4591085.584	125.06	0.08	-0.01

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha:	Firma

ACTIVIDAD: CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO:

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS:

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEORICAS			COORD REALES.			(EJE)	Z
405143.1835	4591092.1838	125.07	405143.155	4591092.175	125.06	0.03	-0.01
405144.867	4591090.336	128.00	405144.842	4591090.345	127.98	0.03	-0.02
405149.250	4591084.864	128.00	405149.274	4591084.815	128.02	0.05	+0.02
405151.533	4591083.016	125.07	405151.434	4591083.060	125.09	0.10	+0.02
405145.975	4591077.683	128.07	405145.942	4591077.762	125.07	0.08	0.00
405137.289	4591087.221	125.07	405137.354	4591087.304	125.00	0.10	-0.07

OBSERVACIONES:
los ptos de control del Acopeme están perfectos, tanto en planta como en alzado
en cuanto a la estructura los datos están dentro de tolerancia al igual que en posición.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0148

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (11-11-03)	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL NIVELACIÓN P-1 SANT JOAN — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES			(01-02)	
	X	Y	Z	X	Y	Z		
•	405169.733	4591110.986	125.673	405169.736	4591110.963	125.670	(0.02)	(0.00)
•	405172.6106	4591107.858	125.673	405172.614	4591107.887	125.670	(0.03)	(0.00)

OBSERVACIONES:

- COTA OK ✓
- REPLANTEO PLANTA FUERA DE TOLERANCIAS. X. (± 10mm)

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-**0159

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 24.11.03	Firma
ACTIVIDAD: VAINAS DISTANCIAS A FONDO TABLERO SANT JOAN.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.2B.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METALICA, HILO, NIVEL.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			**INSPECCION NEGATIVA:** [X]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: 24/11/2003 HORA: 16:00	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma AGS P.O.	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Pretensado Tablero 1

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado derecho

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,450	0,087	0,948	0,958	-0,010	1,359	1,362	-0,003	1,770	1,735	0,035
1740	0,412	0,396	0,016	0,771	0,758	0,013	1,131	1,047	0,084	1,490	1,435	0,055
1742	0,311	0,300	0,011	0,628	0,636	-0,008	0,946	0,974	-0,028	1,263	1,278	-0,015
1744	0,234	0,244	-0,010	0,519	0,538	-0,019	0,804	0,812	-0,008	1,089	1,115	-0,026
1746	0,182	0,185	-0,003	0,445	0,458	-0,013	0,709	0,732	-0,023	0,972	0,994	-0,022
1748	0,156	0,168	-0,012	0,409	0,414	-0,005	0,661	0,675	-0,014	0,914	0,940	-0,026
1750	0,150	0,152	-0,002	0,400	0,400	0,000	0,650	0,648	0,002	0,916	0,935	-0,019
1752	0,150	0,156	-0,006	0,400	0,404	-0,004	0,665	0,667	-0,002	1,004	1,010	-0,006
1754	0,150	0,154	-0,004	0,414	0,416	-0,002	0,752	0,778	-0,026	1,186	1,214	-0,028
1756	0,170	0,165	0,005	0,533	0,536	-0,003	0,944	0,948	-0,004	1,472	1,526	-0,054
1758	0,336	0,348	-0,012	0,788	0,786	0,002	1,241	1,240	0,001	1,851	1,840	0,011
1760	0,672	0,670	0,002	1,169	1,190	-0,021	1,629	1,644	-0,015	2,238	2,260	-0,022
1762	1,176	1,224	-0,048	1,637	1,624	0,013	2,024	2,016	0,008	2,536	2,562	-0,026
1764	1,695	1,602	0,093	2,040	2,030	0,010	2,333	2,312	0,021	2,738	2,704	0,034
1766	2,042	2,028	0,014	2,295	2,272	0,023	2,531	2,508	0,023	2,833	2,800	0,033
1768	2,214	2,180	0,034	2,423	2,380	0,043	2,629	2,570	0,059	2,850	2,806	0,044
1770	2,166	2,144	0,022	2,387	2,350	0,037	2,624	2,566	0,058	2,850	2,776	0,074
1772	1,847	1,830	0,017	2,148	2,128	0,020	2,527	2,510	0,017	2,850	2,834	0,016
1774	1,325	1,300	0,025	1,749	1,732	0,017	2,332	2,296	0,036	2,804	2,750	0,054
1776	0,867	0,865	0,002	1,377	1,378	-0,001	2,053	2,040	0,013	2,618	2,604	0,014
1777	0,723	0,750	-0,027	1,244	1,224	0,020	1,885	1,880	0,005	2,459	2,438	0,021
1779	0,550	0,564	-0,014	1,050	1,064	-0,014	1,549	1,564	-0,015	2,049	2,060	-0,011

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado izquierdo

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,540	-0,003	0,948	0,946	0,002	1,359	1,352	0,007	1,770	1,750	0,020
1740	0,412	0,415	-0,003	0,771	0,750	0,021	1,131	1,126	0,005	1,490	1,484	0,006
1742	0,311	0,315	-0,004	0,628	0,635	-0,007	0,946	0,942	0,004	1,263	1,254	0,009
1744	0,234	0,235	-0,001	0,519	0,534	-0,015	0,804	0,798	0,006	1,089	1,074	0,015
1746	0,182	0,180	0,002	0,445	0,446	-0,001	0,709	0,704	0,005	0,972	0,972	0,000
1748	0,156	0,150	0,006	0,409	0,418	-0,009	0,661	0,656	0,005	0,914	0,902	0,012
1750	0,150	0,150	0,000	0,400	0,408	-0,008	0,650	0,650	0,000	0,916	0,912	0,004
1752	0,150	0,140	0,010	0,400	0,410	-0,010	0,665	0,652	0,013	1,004	0,992	0,012
1754	0,150	0,135	0,015	0,414	0,408	0,006	0,752	0,752	0,000	1,186	1,202	-0,016
1756	0,170	0,170	0,000	0,533	0,510	0,023	0,944	0,928	0,016	1,472	1,486	-0,014
1758	0,336	0,338	-0,002	0,788	0,780	0,008	1,241	1,240	0,001	1,851	1,864	-0,013
1760	0,672	0,690	-0,018	1,169	1,166	0,003	1,629	1,632	-0,003	2,238	2,252	-0,014
1762	1,176	1,164	0,012	1,637	1,640	-0,003	2,024	2,024	0,000	2,536	2,530	0,006
1764	1,695	1,700	-0,005	2,040	2,032	0,008	2,333	2,330	0,003	2,738	2,742	-0,004
1766	2,042	2,036	0,006	2,295	2,296	-0,001	2,531	2,544	-0,013	2,833	2,820	0,013
1768	2,214	2,210	0,004	2,423	2,408	0,015	2,629	2,632	-0,003	2,850	2,865	-0,015
1770	2,166	2,165	0,001	2,387	2,382	0,005	2,624	2,606	0,018	2,850	2,850	0,000
?	1,847	1,850	-0,003	2,148	2,150	-0,002	2,527	2,522	0,005	2,850	2,836	0,014
..4	1,325	1,320	0,005	1,749	1,744	0,005	2,332	2,330	0,002	2,804	2,804	0,000
1776	0,867	0,855	0,012	1,377	1,380	-0,003	2,053	2,045	0,008	2,618	2,584	0,034
1777	0,723	0,700	0,023	1,244	1,230	0,014	1,885	1,870	0,015	2,459	2,440	0,019
1779	0,550	0,540	0,010	1,050	1,040	0,010	1,549	1,540	0,009	2,049	2,040	0,009

Tolerancia replanteo Vainas ± 2 mm.

Eptisa EP	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0162

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (25-11-03)	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLERO SANT JOAN.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.213				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

OBSERVACIONES:

HOY UNA ZONA QUE HA QUEDADO UN POCO SUCIA.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma NGS	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant joan							
PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero con flecha	tablero real (11-11-03)	tablero real (25-11-03)	dif. (11-11-03)	dif. (25-11-03)
1737,11	129,343	125,483	125,4835	125,485	125,468	-0,002	0,015
1739,3	129,355	125,495	125,4951	125,496	125,488	-0,001	0,007
1740,36	129,361	125,501	125,501	125,501	125,497	0,000	0,004
1742,55	129,373	125,513	125,5147	125,511	125,510	0,004	0,004
1744,36	129,383	125,523	125,5273	125,520	125,519	0,007	0,008
1746,55	129,395	125,535	125,5422	125,530	125,528	0,012	0,014
1748,46	129,406	125,546	125,5551	125,538	125,528	0,017	0,027
1750,65	129,419	125,559	125,5696	125,547	125,551	0,023	0,019
1752,46	129,429	125,569	125,58	125,557	125,560	0,023	0,020
1754,65	129,442	125,582	125,593	125,568	125,567	0,025	0,026
1756,56	129,454	125,594	125,6045	125,578	125,567	0,026	0,037
1758,75	129,467	125,607	125,6161	125,589	125,594	0,027	0,022
1760,56	129,479	125,619	125,6263	125,598	125,609	0,028	0,017
1762,75	129,492	125,632	125,6371	125,610	125,627	0,027	0,010
1764,66	129,504	125,644	125,6475	125,621	125,643	0,026	0,004
1766,85	129,519	125,659	125,6608	125,640	125,662	0,021	-0,001
1768,36	129,528	125,668	125,6698	125,653	125,668	0,017	0,002
1769,26	129,534	125,674	125,6762	125,661	125,669	0,015	0,007
1770,77	129,544	125,684	125,6891	125,668	125,679	0,021	0,010
1772,96	129,559	125,699	125,7097	125,667	125,700	0,043	0,010
1774,27	129,568	125,708	125,7221	125,667	125,707	0,055	0,016
1776,46	129,583	125,723	125,7432	125,672	125,725	0,071	0,018
1777,37	129,589	125,729	125,7519	125,677	125,733	0,075	0,019
1779,56	129,604	125,744	125,7726	125,691	125,765	0,082	0,007
1780,37	129,610	125,750	125,7808				
1782,56	129,625	125,765	125,8009				

Eptisa EP	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0177

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 16-01-04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLERO SANT JOAN.			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC – 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant Joan (16-01-04)

Pk		X real	Y real	Z real	X teorico	Y teorico	Z teorico	ex	ey	ez	
1735	D=0				405146,105	4591086,455	128,573				
1740	D=0	405149,795	4591089,827	128,580	405149,797	4591089,827	128,600	-0,002	0,000 ✓	-0,020	✓
1745	D=0	405153,485	4591093,199	128,620	405153,488	4591093,200	128,630	-0,003	-0,001 ✓	-0,010	✓
1750	D=0	405157,186	4591096,578	128,640	405157,176	4591096,576	128,656	0,010	0,002 ✓	-0,016	✓
1755	D=0	405160,879	4591099,968	128,690	405160,863	4591099,953	128,685	0,016	0,015 ✓	0,005	✓
1760	D=0	405164,540	4591103,337	128,720	405164,547	4591103,333	128,716	-0,007	0,004 ✓	0,004	✓
1765	D=0	405168,238	4591106,724	128,760	405168,230	4591106,716	128,748	0,008	0,008 ✓	0,012	✓
1770	D=0	405171,907	4591110,116	128,800	405171,910	4591110,100	128,780	-0,003	0,016 ✓	0,020	✓
1775	D=0	405175,595	4591113,493	128,820	405175,589	4591113,486	128,814	0,006	0,007 ✓	0,006	✓
1780	D=0	405178,504	4591116,178	128,820	405179,266	4591116,875	128,848				
1735	D=-5,65				405142,296	4591090,629	128,460				
1740	D=-5,65	405145,967	4591094,002	128,500	405145,986	4591093,998	128,487	-0,019	0,004 ✓	0,013	✓
1745	D=-5,65	405149,671	4591097,370	128,510	405149,674	4591097,369	128,517	-0,003	0,001 ✓	-0,007	✓
1750	D=-5,65	405153,347	4591100,740	128,550	405153,360	4591100,743	128,543	-0,013	-0,003 ✓	0,007	✓
1755	D=-5,65	405157,041	4591104,130	128,550	405157,045	4591104,118	128,572	-0,004	0,012 ✓	-0,022	✓
1760	D=-5,65	405160,719	4591107,513	128,580	405160,727	4591107,496	128,603	-0,008	0,017 ✓	-0,023	✓
1765	D=-5,65	405164,410	4591110,887	128,610	405164,407	4591110,876	128,635	0,003	0,011 ✓	-0,025	✓
1770	D=-5,65	405168,076	4591114,272	128,650	405168,085	4591114,258	128,667	-0,009	0,014 ✓	-0,017	✓
1775	D=-5,65	405171,775	4591117,649	128,710	405171,761	4591117,642	128,701	0,014	0,007 ✓	0,009	✓
1780	D=-5,65				405175,435	4591121,028	128,735				
1735	D=5,65				405149,913	4591082,282	128,460				
1740	D=5,65	405153,603	4591085,633	128,500	405153,608	4591085,655	128,487	-0,005	-0,022 X	0,013	✓
1745	D=5,65	405157,304	4591089,021	128,510	405157,301	4591089,031	128,517	0,003	-0,010 ✓	-0,007	✓
1750	D=5,65	405160,995	4591092,398	128,570	405160,992	4591092,409	128,543	0,003	-0,011 ✓	0,027	X ✓
1755	D=5,65	405164,693	4591095,794	128,560	405164,681	4591095,789	128,572	0,012	0,005 ✓	-0,012	✓
1760	D=5,65	405168,392	4591099,179	128,660	405168,368	4591099,171	128,603	0,024	0,008 X	0,057	X ✓
1765	D=5,65	405172,039	4591102,561	128,640	405172,053	4591102,555	128,635	-0,014	0,006 ✓	0,005	✓
1770	D=5,65	405175,740	4591105,944	128,670	405175,736	4591105,942	128,667	0,004	0,002 ✓	0,003	✓
1775	D=5,65	405179,417	4591109,338	128,690	405179,417	4591109,331	128,701	0,000	0,007 ✓	-0,011	✓
1780	D=5,65				405183,096	4591112,721	128,735				

Tolerancia planta ± 2,4 cm.

Tolerancia cota ± 2 cm.

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-**0188

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 24-01-04	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL VIADUCTOS SANT JOAN — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO:

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA, NIVEL, MIRA.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:
SE TOMAN LOS PKS PARES Y SE OBSERVAN DIFERENCIAS.
SE COMPRUEBAN LOS PKS IMPARES CON LA CONTRATISTA Y SALEN TODOS DENTRO DE TOLERANCIA.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Pretensado Tablero 1

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado derecho

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,518	0,019	0,948	0,958	-0,010	1,359	1,362	-0,003	1,770	1,735	0,035
1740	0,412	0,396	0,016	0,771	0,758	0,013	1,131	1,112	0,019	1,490	1,470	0,020
1742	0,311	0,300	0,011	0,628	0,636	-0,008	0,946	0,974	-0,028	1,263	1,278	-0,015
1744	0,234	0,244	-0,010	0,519	0,538	-0,019	0,804	0,812	-0,008	1,089	1,115	-0,026
1746	0,182	0,185	-0,003	0,445	0,458	-0,013	0,709	0,729	-0,020	0,972	0,992	-0,020
1748	0,156	0,168	-0,012	0,409	0,414	-0,005	0,661	0,675	-0,014	0,914	0,940	-0,026
1750	0,150	0,152	-0,002	0,400	0,400	0,000	0,650	0,648	0,002	0,916	0,935	-0,019
1752	0,150	0,156	-0,006	0,400	0,404	-0,004	0,665	0,667	-0,002	1,004	1,010	-0,006
1754	0,150	0,154	-0,004	0,414	0,416	-0,002	0,752	0,778	-0,026	1,186	1,194	-0,008
1756	0,170	0,165	0,005	0,533	0,536	-0,003	0,944	0,948	-0,004	1,472	1,488	-0,016
1758	0,336	0,348	-0,012	0,788	0,786	0,002	1,241	1,240	0,001	1,851	1,840	0,011
1760	0,672	0,670	0,002	1,169	1,188	-0,019	1,629	1,644	-0,015	2,238	2,258	-0,020
1762	1,176	1,163	0,013	1,637	1,624	0,013	2,024	2,020	0,004	2,536	2,552	-0,016
1764	1,695	1,690	0,005	2,040	2,030	0,010	2,333	2,314	0,019	2,738	2,705	0,033
1766	2,042	2,044	-0,002	2,295	2,285	0,010	2,531	2,514	0,017	2,833	2,800	0,033
1768	2,214	2,206	0,008	2,423	2,420	0,003	2,629	2,625	0,004	2,850	2,806	0,044
1770	2,166	2,160	0,006	2,387	2,374	0,013	2,624	2,604	0,020	2,850	2,815	0,035
1772	1,847	1,830	0,017	2,148	2,128	0,020	2,527	2,510	0,017	2,850	2,834	0,016
1774	1,325	1,300	0,025	1,749	1,732	0,017	2,332	2,330	0,002	2,804	2,795	0,009
1776	0,867	0,865	0,002	1,377	1,378	-0,001	2,053	2,040	0,013	2,618	2,604	0,014
1777	0,723	0,750	-0,027	1,244	1,224	0,020	1,885	1,880	0,005	2,459	2,440	0,019
1779	0,550	0,564	-0,014	1,050	1,064	-0,014	1,549	1,564	-0,015	2,049	2,060	-0,011
1780	0,478			0,962			1,380			1,828		
[illegible]2	0,345	0,345	0,000	0,708	0,722	-0,014	1,072	1,100	-0,028	1,435	1,465	-0,030
[illegible]84	0,238	0,250	-0,012	0,531	0,550	-0,019	0,823	0,860	-0,037	1,115	1,170	-0,055
1786	0,162	0,190	-0,028	0,403	0,432	-0,029	0,645	0,667	-0,022	0,886	0,926	-0,040
1788	0,116	0,145	-0,029	0,327	0,350	-0,023	0,537	0,564	-0,027	0,748	0,785	-0,037
1790	0,100	0,130	-0,030	0,300	0,310	-0,010	0,500	0,520	-0,020	0,700	0,742	-0,042
1792	0,100	0,110	-0,010	0,300	0,296	0,004	0,500	0,510	-0,010	0,750	0,790	-0,040
1794	0,100	0,115	-0,015	0,300	0,315	-0,015	0,552	0,585	-0,033	0,895	0,930	-0,035
1796	0,100	0,125	-0,025	0,368	0,390	-0,022	0,697	0,740	-0,043	1,135	1,187	-0,052
1798	0,189	0,235	-0,046	0,548	0,586	-0,038	0,937	0,995	-0,058	1,470	1,504	-0,034
1800	0,421	0,458	-0,037	0,847	0,875	-0,028	1,271	1,317	-0,046	1,881	1,905	-0,024
1802	0,804	0,812	-0,008	1,264	1,270	-0,006	1,680	1,680	0,000	2,255	2,242	0,013
1804	1,303	1,302	0,001	1,705	1,700	0,005	2,054	2,054	0,000	2,540	2,532	0,008
1806	1,751	1,746	0,005	2,062	2,034	0,028	2,339	2,342	-0,003	2,730	2,725	0,005
1808	2,057	2,060	-0,003	2,300	2,294	0,006	2,530	2,500	0,030	2,825	2,816	0,009
1810	2,210											
1812	2,166	2,160	0,006	2,387	2,390	-0,003	2,624	2,615	0,009	2,850	2,840	0,010
1814	1,847	1,840	0,007	2,148	2,150	-0,002	2,527	2,550	-0,023	2,850	2,840	0,010
1816	1,325	1,340	-0,015	1,749	1,754	-0,005	2,332	2,326	0,006	2,804	2,790	0,014
1818	0,867	0,900	-0,033	1,377	1,390	-0,013	2,053	2,035	0,018	2,618	2,584	0,034
1820	0,622			1,138			1,717			2,270		
1822	0,477			0,961			1,380			1,827		
1824	0,345			0,708			1,072			1,435		
[illegible]6	0,238			0,531			0,823			1,115		
[illegible]28	0,162			0,403			0,645			0,886		
1830	0,116			0,327			0,537			0,748		
1832	0,100			0,300			0,500			0,700		
1834	0,100			0,300			0,500			0,750		
1836	0,100			0,300			0,552			0,895		
1838	0,100			0,368			0,697			1,135		
1840	0,189			0,548			0,937			1,470		
1842	0,421			0,847			1,271			1,881		
1844	0,804			1,264			1,680			2,255		
1846	1,303			1,705			2,054			2,540		
1848	1,751			2,062			2,339			2,730		
1850	2,057			2,300			2,530			2,825		
1852	2,210			2,419			2,625			2,850		
1854	2,184			2,405			2,629			2,850		
1856	1,873			2,194			2,529			2,850		
1858	1,293			1,793			2,327			2,801		
1860	0,849			1,432			2,027			2,602		
1862	0,621			1,165			1,709			2,253		
1864	0,478			0,935			1,389			1,845		
1866	0,348			0,722			1,096			1,470		
1868	0,249			0,561			0,873			1,185		
1870	0,186			0,458			0,731			1,003		
1872	0,156			0,409			0,663			0,916		
1874	0,156			0,409			0,661			0,914		
1876	0,182			0,445			0,709			0,972		
1878	0,234			0,519			0,804			1,089		
1880	0,311			0,628			0,946			1,263		

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado izquierdo

PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,540	-0,003	0,948	0,946	0,002	1,359	1,352	0,007	1,770	1,750	0,020
1740	0,412	0,415	-0,003	0,771	0,750	0,021	1,131	1,126	0,005	1,490	1,484	0,006
1742	0,311	0,315	-0,004	0,628	0,635	-0,007	0,946	0,942	0,004	1,263	1,254	0,009
1744	0,234	0,235	-0,001	0,519	0,534	-0,015	0,804	0,798	0,006	1,089	1,074	0,015
1746	0,182	0,180	0,002	0,445	0,446	-0,001	0,709	0,704	0,005	0,972	0,972	0,000
1748	0,156	0,150	0,006	0,409	0,418	-0,009	0,661	0,656	0,005	0,914	0,902	0,012
1750	0,150	0,150	0,000	0,400	0,408	-0,008	0,650	0,650	0,000	0,916	0,912	0,004
1752	0,150	0,140	0,010	0,400	0,410	-0,010	0,665	0,652	0,013	1,004	0,992	0,012
1754	0,150	0,135	0,015	0,414	0,408	0,006	0,752	0,752	0,000	1,186	1,202	-0,016
1756	0,170	0,170	0,000	0,533	0,510	0,023	0,944	0,928	0,016	1,472	1,486	-0,014
1758	0,336	0,338	-0,002	0,788	0,780	0,008	1,241	1,240	0,001	1,851	1,864	-0,013
1760	0,672	0,690	-0,018	1,169	1,166	0,003	1,629	1,632	-0,003	2,238	2,252	-0,014
1762	1,176	1,164	0,012	1,637	1,640	-0,003	2,024	2,024	0,000	2,536	2,530	0,006
1764	1,695	1,700	-0,005	2,040	2,032	0,008	2,333	2,330	0,003	2,738	2,742	-0,004
1766	2,042	2,036	0,006	2,295	2,296	-0,001	2,531	2,544	-0,013	2,833	2,820	0,013
1768	2,214	2,210	0,004	2,423	2,408	0,015	2,629	2,632	-0,003	2,850	2,865	-0,015
1770	2,166	2,165	0,001	2,387	2,382	0,005	2,624	2,606	0,018	2,850	2,850	0,000
1772	1,847	1,850	-0,003	2,148	2,150	-0,002	2,527	2,522	0,005	2,850	2,836	0,014
1774	1,325	1,320	0,005	1,749	1,744	0,005	2,332	2,330	0,002	2,804	2,804	0,000
1776	0,867	0,855	0,012	1,377	1,380	-0,003	2,053	2,045	0,008	2,618	2,584	0,034
1777	0,723	0,700	0,023	1,244	1,230	0,014	1,885	1,870	0,015	2,459	2,440	0,019
1779	0,550	0,540	0,010	1,050	1,040	0,010	1,549	1,540	0,009	2,049	2,040	0,009
1780	0,478			0,962			1,380			1,828		
[illegible]2	0,345	0,342	0,003	0,708	0,716	-0,008	1,072	1,082	-0,010	1,435	1,430	0,005
[illegible]84	0,238	0,230	0,008	0,531	0,540	-0,009	0,823	0,845	-0,022	1,115	1,140	-0,025
1786	0,162	0,170	-0,008	0,403	0,422	-0,019	0,645	0,675	-0,030	0,886	0,931	-0,045
1788	0,116	0,130	-0,014	0,327	0,340	-0,013	0,537	0,565	-0,028	0,748	0,782	-0,034
1790	0,100	0,128	-0,028	0,300	0,312	-0,012	0,500	0,517	-0,017	0,700	0,740	-0,040
1792	0,100	0,115	-0,015	0,300	0,297	0,003	0,500	0,513	-0,013	0,750	0,781	-0,031
1794	0,100	0,114	-0,014	0,300	0,314	-0,014	0,552	0,582	-0,030	0,895	0,943	-0,048
1796	0,100	0,133	-0,033	0,368	0,393	-0,025	0,697	0,735	-0,038	1,135	1,167	-0,032
1798	0,189	0,226	-0,037	0,548	0,575	-0,027	0,937	0,972	-0,035	1,470	1,486	-0,016
1800	0,421	0,445	-0,024	0,847	0,874	-0,027	1,271	1,283	-0,012	1,881	1,888	-0,007
1802	0,804											
1804	1,303	1,234	0,069	1,705	1,652	0,053	2,054	2,010	0,044	2,540	2,502	0,038
1806	1,751	1,752	-0,001	2,062	2,060	0,002	2,339	2,350	-0,011	2,730	2,740	-0,010
1808	2,057	2,052	0,005	2,300	2,316	-0,016	2,530	2,520	0,010	2,825	2,836	-0,011
1810	2,210											
1812	2,166	2,170	-0,004	2,387	2,400	-0,013	2,624	2,640	-0,016	2,850	2,840	0,010
1814	1,847	1,812	0,035	2,148	2,140	0,008	2,527	2,530	-0,003	2,850	2,842	0,008
1816	1,325	1,320	0,005	1,749	1,740	0,009	2,332	2,310	0,022	2,804	2,756	0,048
1818	0,867	0,925	-0,058	1,377	1,405	-0,028	2,053	2,060	-0,007	2,618	2,588	0,030
1820	0,622			1,138			1,717			2,270		
1822	0,477			0,961			1,380			1,827		
1824	0,345			0,708			1,072			1,435		
1[illegible]	0,238			0,531			0,823			1,115		
[illegible]28	0,162			0,403			0,645			0,886		
1830	0,116			0,327			0,537			0,748		
1832	0,100			0,300			0,500			0,700		
1834	0,100			0,300			0,500			0,750		
1836	0,100			0,300			0,552			0,895		
1838	0,100			0,368			0,697			1,135		
1840	0,189			0,548			0,937			1,470		
1842	0,421			0,847			1,271			1,881		
1844	0,804			1,264			1,680			2,255		
1846	1,303			1,705			2,054			2,540		
1848	1,751			2,062			2,339			2,730		
1850	2,057			2,300			2,530			2,825		
1852	2,210			2,419			2,625			2,850		
1854	2,184			2,405			2,629			2,850		
1856	1,873			2,194			2,529			2,850		
1858	1,293			1,793			2,327			2,801		
1860	0,849			1,432			2,027			2,602		
1862	0,621			1,165			1,709			2,253		
1864	0,478			0,935			1,389			1,845		
1866	0,348			0,722			1,096			1,470		
1868	0,249			0,561			0,873			1,185		
1870	0,186			0,458			0,731			1,003		
1872	0,156			0,409			0,663			0,916		
1874	0,156			0,409			0,661			0,914		
1876	0,182			0,445			0,709			0,972		
1878	0,234			0,519			0,804			1,089		
1880	0,311			0,628			0,946			1,263		

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0190

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 28-01-04	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL TABLERO SANT JOAN — CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA R 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO TOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant joan							
PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero con flecha	tablero real (11-11-03)	tablero real (25-11-03)	dif. (11-11-03)	dif. (25-11-03)
1737,11	129,343	125,483	125,4835	125,485	125,468	-0,002	0,015
1739,3	129,355	125,495	125,4951	125,496	125,488	-0,001	0,007
1740,36	129,361	125,501	125,5010	125,501	125,497	0,000	0,004
1742,55	129,373	125,513	125,5147	125,511	125,510	0,004	0,004
1744,36	129,383	125,523	125,5273	125,520	125,519	0,007	0,008
1746,55	129,395	125,535	125,5422	125,530	125,528	0,012	0,014
1748,46	129,406	125,546	125,5551	125,538	125,539	0,017	0,016
1750,65	129,419	125,559	125,5696	125,547	125,551	0,023	0,019
1752,46	129,429	125,569	125,5800	125,557	125,560	0,023	0,020
1754,65	129,442	125,582	125,5930	125,568	125,567	0,025	0,026
1756,56	129,454	125,594	125,6045	125,578	125,581	0,026	0,023
1758,75	129,467	125,607	125,6161	125,589	125,594	0,027	0,022
1760,56	129,479	125,619	125,6263	125,598	125,609	0,028	0,017
1762,75	129,492	125,632	125,6371	125,610	125,627	0,027	0,010
1764,66	129,504	125,644	125,6475	125,621	125,643	0,026	0,004
1766,85	129,519	125,659	125,6608	125,640	125,662	0,021	-0,001
1768,36	129,528	125,668	125,6698	125,653	125,668	0,017	0,002
1769,26	129,534	125,674	125,6762	125,661	125,669	0,015	0,007
1770,77	129,544	125,684	125,6891	125,668	125,679	0,021	0,010
1772,96	129,559	125,699	125,7097	125,667	125,700	0,043	0,010
1774,27	129,568	125,708	125,7221	125,667	125,707	0,055	0,016
1776,46	129,583	125,723	125,7432	125,672	125,725	0,071	0,018
1777,37	129,589	125,729	125,7519	125,677	125,733	0,075	0,019
1779,56	129,604	125,744	125,7726	125,691	125,765	0,082	0,007
1780,37	129,610	125,750	125,7808				
1782,56	129,625	125,765	125,8009		tolerancia +-2cm.		
					tablero real (28-01-04)		

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	flecha	tablero con flecha	tablero real (27-01-04)	F + 0,035	dif. (27-01-04)
1780	129,607	125,747	0,013	125,760	125,720	125,755	0,005
1782	129,621	125,761	0,019	125,780	125,745	125,780	0,000
1784	129,636	125,776	0,024	125,800	125,775	125,810	-0,010
1786	129,650	125,790	0,028	125,818	125,799	125,834	-0,016
1788	129,665	125,805	0,033	125,838	125,806	125,841	-0,003
1790	129,679	125,819	0,034	125,853	125,813	125,848	0,005
1792	129,694	125,834	0,035	125,869	125,820	125,855	0,014
1794	129,709	125,849	0,035	125,884	125,828	125,863	0,021
1796	129,725	125,865	0,033	125,898	125,844	125,879	0,019
1798	129,740	125,880	0,030	125,910	125,858	125,893	0,017
1800	129,756	125,896	0,025	125,921	125,873	125,908	0,013
1802	129,771	125,911	0,020	125,931	125,888	125,923	0,008
1804	129,787	125,927	0,015	125,942	125,902	125,937	0,005
1806	129,803	125,943	0,009	125,952	125,915	125,950	0,002
1808	129,819	125,959	0,005	125,964	125,928	125,963	0,001
1810	129,836	125,976	0,000	125,976	125,941	125,976	0,000
1812	129,852	125,992	0,000	125,992	125,956	125,991	0,001
1814	129,869	126,009	0,000	126,009	125,973	126,008	0,001
1816	129,886	126,026	0,003	126,029	125,994	126,029	0,000
1818	129,903	126,043	0,004	126,047	126,005	126,040	0,007
1820	129,920	126,060	0,005	126,065	126,024	126,059	0,006

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0191

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 11-02-04	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL TRAZADO SALIDA	CLASE:			
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

(12-02-04)

Comprobación tablero superior Sant joan

PK	hilo bajo	tablero real (16-01-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1738,000	129,348	128,581	0,767	0,759	0,008
1740,000	129,359	128,576	0,783	0,759	0,024
1742,000	129,370	128,592	0,778	0,759	0,019
1744,000	129,381	128,608	0,773	0,759	0,014
1746,000	129,392	128,621	0,771	0,759	0,012
1748,000	129,403	128,632	0,771	0,759	0,012
1750,000	129,415	128,642	0,773	0,759	0,014
1752,000	129,427	128,661	0,766	0,759	0,007
1754,000	129,438	128,681	0,757	0,759	-0,002
1756,000	129,450	128,697	0,753	0,759	-0,006
1758,000	129,463	128,711	0,752	0,759	-0,007
1760,000	129,475	128,724	0,751	0,759	-0,008
1762,000	129,488	128,738	0,750	0,759	-0,009
1764,000	129,500	128,752	0,748	0,759	-0,011
1766,000	129,513	128,767	0,746	0,759	-0,013
1768,000	129,526	128,784	0,742	0,759	-0,017
1770,000	129,539	128,801	0,738	0,759	-0,021
1772,000	129,552	128,808	0,744	0,759	-0,015
1774,000	129,566	128,815	0,751	0,759	-0,008
1776,000	129,580	128,819	0,761	0,759	0,002
1778,000	129,593	128,820	0,773	0,759	0,014

PK	hilo bajo	tablero real (11-02-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1780	129,607	128,837	0,770	0,759	0,011
1782	129,621	128,851	0,770	0,759	0,011
1784	129,636	128,865	0,771	0,759	0,012
[illegible]6	129,650	128,882	0,768	0,759	0,009
[illegible]88	129,665	128,903	0,762	0,759	0,003
1790	129,679	128,923	0,756	0,759	-0,003
1792	129,694	128,937	0,757	0,759	-0,002
1794	129,709	128,952	0,757	0,759	-0,002
1796	129,725	128,962	0,763	0,759	0,004
1798	129,740	128,969	0,771	0,759	0,012
1800	129,756	128,975	0,781	0,759	0,022
1802	129,771	128,990	0,781	0,759	0,022
1804	129,787	129,004	0,783	0,759	0,024
1806	129,803	129,024	0,779	0,759	0,020
1808	129,819	129,048	0,771	0,759	0,012
1810	129,836	129,073	0,763	0,759	0,004
1812	129,852	129,090	0,762	0,759	0,003
1814	129,869	129,106	0,763	0,759	0,004
1816	129,886	129,126	0,760	0,759	0,001
1818	129,903	129,149	0,754	0,759	-0,005
1820	129,920	129,173	0,747	0,759	-0,012

PK	hilo bajo	tablero real (11-02-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1822	129,937				
1824	129,955				
1826	129,972				
[illegible]28	129,990				
[illegible]30	130,008				
1832	130,026				
1834	130,044				
1836	130,063				
1838	130,082				
1840	130,100				
1842	130,119				
1844	130,138				
1846	130,157				
1848	130,177				
1850	130,196				
1852	130,216				
1854	130,236				
1856	130,256				
1858	130,276				
1860	130,297				
1862	130,317				
1864	130,338				

Comprobación tablero Sant Joan (16-01-04)

Pk		X real	Y real	Z real	X teorico	Y teorico	Z teorico	ex	ey	ez
1735	D=0				405146,105	4591086,[illegible]8	128,573			-0,020
1740	D=0	405149,795	4591089,827	128,580	405149,797	4591089,827	128,600	-0,002	0,000	-0,010
1745	D=0	405153,485	4591093,199	128,620	405153,488	4591093,200	128,630	-0,003	-0,001	-0,016
1750	D=0	405157,186	4591096,578	128,640	405157,176	4591096,576	128,656	0,010	0,002	0,005
1755	D=0	405160,879	4591099,968	128,690	405160,863	4591099,953	128,685	0,016	0,015	0,004
1760	D=0	405164,540	4591103,337	128,720	405164,547	4591103,333	128,716	-0,007	0,004	0,012
1765	D=0	405168,238	4591106,724	128,760	405168,230	4591106,716	128,748	0,008	0,008	0,020
1770	D=0	405171,907	4591110,116	128,800	405171,910	4591110,100	128,780	-0,003	0,016	0,006
1775	D=0	405175,595	4591113,493	128,820	405175,589	4591113,486	128,814	0,006	0,007	0,013
1780	D=0	405178,504	4591116,178	128,820	405179,266	4591116,875	128,848			-0,011
1735	D=-5,65				405142,296	4591090,629	128,460			
1740	D=-5,65	405145,967	4591094,002	128,500	405145,986	4591093,998	128,487	-0,019	0,004	0,013
1745	D=-5,65	405149,671	4591097,370	128,510	405149,674	4591097,369	128,517	-0,003	0,001	-0,007
1750	D=-5,65	405153,347	4591100,740	128,550	405153,360	4591100,743	128,543	-0,013	-0,003	0,007
1755	D=-5,65	405157,041	4591104,130	128,550	405157,045	4591104,118	128,572	-0,004	0,012	-0,022
1760	D=-5,65	405160,719	4591107,513	128,580	405160,727	4591107,496	128,803	-0,008	0,017	-0,023
1765	D=-5,65	405164,410	4591110,887	128,610	405164,407	4591110,876	128,635	0,003	0,011	-0,025
1770	D=-5,65	405168,076	4591114,272	128,650	405168,085	4591114,258	128,667	-0,009	0,014	-0,017
1775	D=-5,65	405171,775	4591117,649	128,710	405171,761	4591117,642	128,701	0,014	0,007	-0,009
1780	D=-5,65				405175,435	4591121,028	128,735			
1735	D=5,65				405149,913	4591082,282	128,460			
1740	D=5,65	405153,603	4591085,633	128,500	405153,608	4591085,655	128,487	-0,005	-0,022	0,013
1745	D=5,65	405157,304	4591089,021	128,510	405157,301	4591089,031	128,517	0,003	-0,010	-0,007
1750	D=5,65	405160,995	4591092,398	128,570	405160,992	4591092,409	128,543	0,003	-0,011	0,027
1755	D=5,65	405164,693	4591095,794	128,560	405164,681	4591095,789	128,572	0,012	0,005	-0,012
1760	D=5,65	405168,392	4591099,179	128,660	405168,368	4591099,171	128,603	0,024	0,008	0,057
1765	D=5,65	405172,039	4591102,561	128,640	405172,053	4591102,555	128,635	-0,014	0,006	0,005
1770	D=5,65	405175,740	4591105,944	128,670	405175,736	4591105,942	128,667	0,004	0,002	0,003
1775	D=5,65	405179,417	4591109,338	128,690	405179,417	4591109,331	128,701	0,000	0,007	-0,011
1780	D=5,65				405183,096	4591112,721	128,735			

Comprobación tablero Sant Joan (11-02-04)

Pk		X real	Y real	Z real	X teorico	Y teorico	Z teorico	ex	ey	ez
1780	D=0	405179,247	4591116,869	128,84	405179,266	4591116,88	128,848	-0,019	-0,006	-0,008
1785	D=0	405182,943	4591120,262	128,870	405182,940	4591120,266	128,884	0,003	-0,004	-0,014
1790	D=0	405186,613	4591123,659	128,920	405186,613	4591123,659	128,92	0,000	0,000	0,000
1795	D=0	405190,258	4591127,039	128,960	405190,283	4591127,054	128,958	-0,025	-0,015	-0,027
1800	D=0	405193,930	4591130,428	128,970	405193,952	4591130,451	128,997	-0,022	-0,023	-0,026
1805	D=0	405197,582	4591133,845	129,010	405197,619	4591133,850	129,036	-0,037	-0,005	-0,007
1810	D=0	405201,250	4591137,236	129,070	405201,283	4591137,252	129,077	-0,033	-0,016	-0,008
1815	D=0	405204,921	4591140,625	129,110	405204,946	4591140,656	129,118	-0,025	-0,031	-0,017
1820	D=0	405208,552	4591144,038	129,170	405208,606	4591144,062	129,161	-0,054	-0,024	-0,022
1780	D=-5,65	405175,410	4591121,024	128,760	405175,435	4591121,028	128,735	-0,025	-0,004	-0,014
1785	D=-5,65	405179,102	4591124,393	128,790	405179,107	4591124,417	128,771	-0,005	-0,024	-0,006
1790	D=-5,65	405182,739	4591127,799	128,840	405182,777	4591127,807	128,807	-0,038	-0,008	-0,017
1795	D=-5,65	405186,444	4591131,183	128,850	405186,446	4591131,200	128,845	-0,002	-0,017	-0,022
1800	D=-5,65	405190,098	4591134,573	128,890	405190,112	4591134,595	128,884	-0,014	-0,022	-0,027
1805	D=-5,65	405193,742	4591137,966	128,910	405193,776	4591137,992	128,923	-0,034	-0,026	-0,026
1810	D=-5,65	405197,409	4591141,386	128,970	405197,438	4591141,392	128,964	-0,029	-0,006	-0,006
1815	D=-5,65	405201,072	4591144,776	129,010	405201,098	4591144,793	129,005	-0,026	-0,017	-0,041
1820	D=-5,65				405204,756	4591148,197	129,048			
1780	D=5,65	405183,065	4591112,722	128,740	405183,096	4591112,721	128,735	-0,031	0,001	0,005
1785	D=5,65	405186,764	4591116,106	128,780	405186,773	4591116,114	128,771	-0,009	-0,008	0,009
1790	D=5,65	405190,423	4591119,491	128,840	405190,448	4591119,510	128,807	-0,025	-0,019	0,033
1795	D=5,65	405194,114	4591122,893	128,880	405194,121	4591122,907	128,845	-0,007	-0,014	0,035
1800	D=5,65	405197,780	4591126,289	128,910	405197,792	4591126,307	128,884	-0,012	-0,018	0,026
1805	D=5,65	405201,425	4591129,707	128,930	405201,461	4591129,708	128,923	-0,036	-0,001	0,007
1810	D=5,65	405205,104	4591133,115	128,980	405205,128	4591133,112	128,964	-0,024	0,003	0,016
1815	D=5,65	405208,791	4591136,467	128,970	405208,793	4591136,518	129,005	-0,002	-0,051	-0,035
1820	D=5,65	405212,432	4591139,916	129,060	405212,456	4591139,926	129,048	-0,024	-0,010	0,012

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0196

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES **PARA CONTROL GEOMÉTRICO**	Fecha: 11.02.09	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS NEOPRENO P-3 SANT JOAN — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	X	Y	Z	X	Y	Z	(01-2)	(02)
	405231.259	4591168.144	126.366	405231.250	4591168.156	126.350	(0.015)	(0.016)
	405234.167	4591165.044	126.366	405234.148	4591165.047	126.36	(0.019)	(0.006)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0198

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES **PARA CONTROL GEOMÉTRICO**	Fecha: 13-02-08	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL USINAS BUSNO SANT JOSN			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO:

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: NIVEL, CINTA METRICA, MIRA.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√]	**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Pretensado Tablero 1

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado derecho												
PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,518	0,019	0,948	0,958	-0,010	1,359	1,362	-0,003	1,770	1,735	0,035
1740	0,412	0,396	0,016	0,771	0,758	0,013	1,131	1,112	0,019	1,490	1,470	0,020
1742	0,311	0,300	0,011	0,628	0,636	-0,008	0,946	0,974	-0,028	1,263	1,278	-0,015
1744	0,234	0,244	-0,010	0,519	0,538	-0,019	0,804	0,812	-0,008	1,089	1,115	-0,026
1746	0,182	0,185	-0,003	0,445	0,458	-0,013	0,709	0,729	-0,020	0,972	0,992	-0,020
1748	0,156	0,168	-0,012	0,409	0,414	-0,005	0,661	0,675	-0,014	0,914	0,940	-0,026
1750	0,150	0,152	-0,002	0,400	0,400	0,000	0,650	0,648	0,002	0,916	0,935	-0,019
1752	0,150	0,156	-0,006	0,400	0,404	-0,004	0,665	0,667	-0,002	1,004	1,010	-0,006
1754	0,150	0,154	-0,004	0,414	0,416	-0,002	0,752	0,778	-0,026	1,186	1,194	-0,008
1756	0,170	0,165	0,005	0,533	0,536	-0,003	0,944	0,948	-0,004	1,472	1,488	-0,016
1758	0,336	0,348	-0,012	0,788	0,786	0,002	1,241	1,240	0,001	1,851	1,840	0,011
1760	0,672	0,670	0,002	1,169	1,188	-0,019	1,629	1,644	-0,015	2,238	2,258	-0,020
1762	1,176	1,163	0,013	1,637	1,624	0,013	2,024	2,020	0,004	2,536	2,552	-0,016
1764	1,695	1,690	0,005	2,040	2,030	0,010	2,333	2,314	0,019	2,738	2,705	0,033
1766	2,042	2,044	-0,002	2,295	2,285	0,010	2,531	2,514	0,017	2,833	2,800	0,033
1768	2,214	2,206	0,008	2,423	2,420	0,003	2,629	2,625	0,004	2,850	2,806	0,044
1770	2,166	2,160	0,006	2,387	2,374	0,013	2,624	2,604	0,020	2,850	2,815	0,035
1772	1,847	1,830	0,017	2,148	2,128	0,020	2,527	2,510	0,017	2,850	2,834	0,016
1774	1,325	1,300	0,025	1,749	1,732	0,017	2,332	2,330	0,002	2,804	2,795	0,009
1776	0,867	0,865	0,002	1,377	1,378	-0,001	2,053	2,040	0,013	2,618	2,604	0,014
1777	0,723	0,750	-0,027	1,244	1,224	0,020	1,885	1,880	0,005	2,459	2,440	0,019
1779	0,550	0,564	-0,014	1,050	1,064	-0,014	1,549	1,564	-0,015	2,049	2,060	-0,011
`80	0,478			0,962			1,380			1,828		
.782	0,345	0,345	0,000	0,708	0,722	-0,014	1,072	1,100	-0,028	1,435	1,465	-0,030
1784	0,238	0,250	-0,012	0,531	0,550	-0,019	0,823	0,860	-0,037	1,115	1,170	-0,055
1786	0,162	0,190	-0,028	0,403	0,432	-0,029	0,645	0,667	-0,022	0,886	0,926	-0,040
1788	0,116	0,145	-0,029	0,327	0,350	-0,023	0,537	0,564	-0,027	0,748	0,785	-0,037
1790	0,100	0,130	-0,030	0,300	0,310	-0,010	0,500	0,520	-0,020	0,700	0,742	-0,042
1792	0,100	0,110	-0,010	0,300	0,296	0,004	0,500	0,510	-0,010	0,750	0,790	-0,040
1794	0,100	0,115	-0,015	0,300	0,315	-0,015	0,552	0,585	-0,033	0,895	0,930	-0,035
1796	0,100	0,125	-0,025	0,368	0,390	-0,022	0,697	0,740	-0,043	1,135	1,187	-0,052
1798	0,189	0,235	-0,046	0,548	0,586	-0,038	0,937	0,995	-0,058	1,470	1,504	-0,034
1800	0,421	0,458	-0,037	0,847	0,875	-0,028	1,271	1,317	-0,046	1,881	1,905	-0,024
1802	0,804	0,812	-0,008	1,264	1,270	-0,006	1,680	1,680	0,000	2,255	2,242	0,013
1804	1,303	1,302	0,001	1,705	1,700	0,005	2,054	2,054	0,000	2,540	2,532	0,008
1806	1,751	1,746	0,005	2,062	2,034	0,028	2,339	2,342	-0,003	2,730	2,725	0,005
1808	2,057	2,060	-0,003	2,300	2,294	0,006	2,530	2,500	0,030	2,825	2,816	0,009
1810	2,210											
1812	2,166	2,160	0,006	2,387	2,390	-0,003	2,624	2,615	0,009	2,850	2,840	0,010
1814	1,847	1,840	0,007	2,148	2,150	-0,002	2,527	2,550	-0,023	2,850	2,840	0,010
1816	1,325	1,340	-0,015	1,749	1,754	-0,005	2,332	2,326	0,006	2,804	2,790	0,014
1818	0,867	0,900	-0,033	1,377	1,390	-0,013	2,053	2,035	0,018	2,618	2,584	0,034
1821	0,550			1,038			1,550			2,050		
1823	0,409	0,402	0,007	0,816	0,815	0,001	1,222	1,220	0,002	1,628	1,630	-0,002
`25	0,289	0,290	-0,001	0,616	0,628	-0,012	0,942	0,958	-0,016	1,268	1,280	-0,012
.827	0,199	0,210	-0,011	0,464	0,472	-0,008	0,730	0,740	-0,010	0,996	1,004	-0,008
1829	0,138	0,135	0,003	0,364	0,376	-0,012	0,589	0,592	-0,003	0,815	0,830	-0,015
1831	0,108	0,120	-0,012	0,313	0,324	-0,011	0,519	0,522	-0,003	0,724	0,733	-0,009
1833	0,100	0,116	-0,016	0,300	0,312	-0,012	0,500	0,510	-0,010	0,725	0,746	-0,021
1835	0,100	0,112	-0,012	0,300	0,302	-0,002	0,525	0,536	-0,011	0,820	0,834	-0,014
1837	0,101	0,114	-0,013	0,331	0,335	-0,004	0,620	0,620	0,000	1,010	1,028	-0,018
1839	0,138	0,120	0,018	0,449	0,445	0,004	0,809	0,818	-0,009	1,295	1,292	0,003
1841	0,289	0,307	-0,018	0,685	0,683	0,002	1,095	1,106	-0,011	1,668	1,657	0,011
1843	0,593	0,590	0,003	1,041	1,049	-0,008	1,468	1,470	-0,002	2,078	2,084	-0,006
1845	1,038	1,030	0,008	1,487	1,470	0,017	1,880	1,866	0,014	2,413	2,414	-0,001
1847	1,551	1,554	-0,003	1,906	1,896	0,010	2,215	2,205	0,010	2,653	2,658	-0,005
1849	1,937	1,922	0,015	2,207	2,194	0,013	2,455	2,440	0,015	2,798	2,792	0,006
1851	2,170	2,164	0,006	2,387	2,382	0,005	2,600	2,594	0,006	2,850	2,846	0,004
1853	2,250			2,450			2,650			2,850		
1855	2,072	2,065	0,007	2,329	2,324	0,005	2,593	2,584	0,009	2,850	2,842	0,008
1857	1,599	1,584	0,015	2,005	2,012	-0,007	2,436	2,436	0,000	2,835	2,820	0,015
1859	1,051	1,034	0,017	1,604	1,584	0,020	2,180	2,188	-0,008	2,720	2,722	-0,002
1861	0,711	0,706	0,005	1,288	1,290	-0,002	1,869	1,868	0,001	2,445	2,446	-0,001
1863	0,550			1,050			1,550			2,050		
1865												
1867												
1869												
1871												
1873												
1875												
1877												
1879												
1881												

Vainas distancias a fondo tablero Sant Joan lado izquierdo												
PK	1 Teorico	1 Real	dif.	2 Teorico	2 Real	dif.	3 Teorico	3 Real	dif.	4 Teorico	4 Real	dif.
1736	0,688			1,162			1,636			2,109		
1738	0,537	0,540	-0,003	0,948	0,946	0,002	1,359	1,352	0,007	1,770	1,750	0,020
1740	0,412	0,415	-0,003	0,771	0,750	0,021	1,131	1,126	0,005	1,490	1,484	0,006
1742	0,311	0,315	-0,004	0,628	0,635	-0,007	0,946	0,942	0,004	1,263	1,254	0,009
1744	0,234	0,235	-0,001	0,519	0,534	-0,015	0,804	0,798	0,006	1,089	1,074	0,015
1746	0,182	0,180	0,002	0,445	0,446	-0,001	0,709	0,704	0,005	0,972	0,972	0,000
1748	0,156	0,150	0,006	0,409	0,418	-0,009	0,661	0,656	0,005	0,914	0,902	0,012
1750	0,150	0,150	0,000	0,400	0,408	-0,008	0,650	0,650	0,000	0,916	0,912	0,004
1752	0,150	0,140	0,010	0,400	0,410	-0,010	0,665	0,652	0,013	1,004	0,992	0,012
1754	0,150	0,135	0,015	0,414	0,408	0,006	0,752	0,752	0,000	1,186	1,202	-0,016
1756	0,170	0,170	0,000	0,533	0,510	0,023	0,944	0,928	0,016	1,472	1,486	-0,014
1758	0,336	0,338	-0,002	0,788	0,780	0,008	1,241	1,240	0,001	1,851	1,864	-0,013
1760	0,672	0,690	-0,018	1,169	1,166	0,003	1,629	1,632	-0,003	2,238	2,252	-0,014
1762	1,176	1,164	0,012	1,637	1,640	-0,003	2,024	2,024	0,000	2,536	2,530	0,006
1764	1,695	1,700	-0,005	2,040	2,032	0,008	2,333	2,330	0,003	2,738	2,742	-0,004
1766	2,042	2,036	0,006	2,295	2,296	-0,001	2,531	2,544	-0,013	2,833	2,820	0,013
1768	2,214	2,210	0,004	2,423	2,408	0,015	2,629	2,632	-0,003	2,850	2,865	-0,015
1770	2,166	2,165	0,001	2,387	2,382	0,005	2,624	2,606	0,018	2,850	2,850	0,000
1772	1,847	1,850	-0,003	2,148	2,150	-0,002	2,527	2,522	0,005	2,850	2,836	0,014
1774	1,325	1,320	0,005	1,749	1,744	0,005	2,332	2,330	0,002	2,804	2,804	0,000
1776	0,867	0,855	0,012	1,377	1,380	-0,003	2,053	2,045	0,008	2,618	2,584	0,034
1777	0,723	0,700	0,023	1,244	1,230	0,014	1,885	1,870	0,015	2,459	2,440	0,019
1779	0,550	0,540	0,010	1,050	1,040	0,010	1,549	1,540	0,009	2,049	2,040	0,009
´ `0	0,478			0,962			1,380			1,828		
`..2	0,345	0,342	0,003	0,708	0,716	-0,008	1,072	1,082	-0,010	1,435	1,430	0,005
1784	0,238	0,230	0,008	0,531	0,540	-0,009	0,823	0,845	-0,022	1,115	1,140	-0,025
1786	0,162	0,170	-0,008	0,403	0,422	-0,019	0,645	0,675	-0,030	0,886	0,931	-0,045
1788	0,116	0,130	-0,014	0,327	0,340	-0,013	0,537	0,565	-0,028	0,748	0,782	-0,034
1790	0,100	0,128	-0,028	0,300	0,312	-0,012	0,500	0,517	-0,017	0,700	0,740	-0,040
1792	0,100	0,115	-0,015	0,300	0,297	0,003	0,500	0,513	-0,013	0,750	0,781	-0,031
1794	0,100	0,114	-0,014	0,300	0,314	-0,014	0,552	0,582	-0,030	0,895	0,943	-0,048
1796	0,100	0,133	-0,033	0,368	0,393	-0,025	0,697	0,735	-0,038	1,135	1,167	-0,032
1798	0,189	0,226	-0,037	0,548	0,575	-0,027	0,937	0,972	-0,035	1,470	1,486	-0,016
1800	0,421	0,445	-0,024	0,847	0,874	-0,027	1,271	1,283	-0,012	1,881	1,888	-0,007
1802	0,804											
1804	1,303	1,234	0,069	1,705	1,652	0,053	2,054	2,010	0,044	2,540	2,502	0,038
1806	1,751	1,752	-0,001	2,062	2,060	0,002	2,339	2,350	-0,011	2,730	2,740	-0,010
1808	2,057	2,052	0,005	2,300	2,316	-0,016	2,530	2,520	0,010	2,825	2,836	-0,011
1810	2,210											
1812	2,166	2,170	-0,004	2,387	2,400	-0,013	2,624	2,640	-0,016	2,850	2,840	0,010
1814	1,847	1,812	0,035	2,148	2,140	0,008	2,527	2,530	-0,003	2,850	2,842	0,008
1816	1,325	1,320	0,005	1,749	1,740	0,009	2,332	2,310	0,022	2,804	2,756	0,048
1818	0,867	0,925	-0,058	1,377	1,405	-0,028	2,053	2,060	-0,007	2,618	2,588	0,030
1821	0,550			1,038			1,550			2,050		
1823	0,409	0,416	-0,007	0,816	0,820	-0,004	1,222	1,215	0,007	1,628	1,636	-0,008
1`5	0,289	0,300	-0,011	0,616	0,626	-0,010	0,942	0,955	-0,013	1,268	1,286	-0,018
1`7	0,199	0,200	-0,001	0,464	0,470	-0,006	0,730	0,740	-0,010	0,996	1,005	-0,009
1829	0,138	0,145	-0,007	0,364	0,367	-0,003	0,589	0,595	-0,006	0,815	0,820	-0,005
1831	0,108	0,115	-0,007	0,313	0,314	-0,001	0,519	0,520	-0,001	0,724	0,740	-0,016
1833	0,100	0,130	-0,030	0,300	0,308	-0,008	0,500	0,506	-0,006	0,725	0,734	-0,009
1835	0,100	0,115	-0,015	0,300	0,305	-0,005	0,525	0,537	-0,012	0,820	0,826	-0,006
1837	0,101	0,115	-0,014	0,331	0,335	-0,004	0,620	0,630	-0,010	1,010	1,014	-0,004
1839	0,138	0,118	0,020	0,449	0,455	-0,006	0,809	0,820	-0,011	1,295	1,313	-0,018
1841	0,289	0,304	-0,015	0,685	0,695	-0,010	1,095	1,099	-0,004	1,668	1,665	0,003
1843	0,593	0,597	-0,004	1,041	1,048	-0,007	1,468	1,460	0,008	2,078	2,073	0,005
1845	1,038	1,035	0,003	1,487	1,484	0,003	1,880	1,882	-0,002	2,413	2,395	0,018
1847	0,551	1,557	-1,006	1,906	1,907	-0,001	2,215	2,222	-0,007	2,653	2,664	-0,011
1849	0,937	1,940	-1,003	2,207	2,212	-0,005	2,455	2,460	-0,005	2,798	2,803	-0,005
1851	2,170	2,173	-0,003	2,387	2,385	0,002	2,600	2,600	0,000	2,850	2,844	0,006
1853	2,250			2,450			2,650			2,850		
1855	2,072	2,076	-0,004	2,329	2,335	-0,006	2,593	2,596	-0,003	2,850	2,854	-0,004
1857	1,599	1,595	0,004	2,005	2,002	0,003	2,436	2,432	0,004	2,835	2,854	-0,019
1859	1,051	1,058	-0,007	1,604	1,604	0,000	2,180	2,176	0,004	2,720	2,730	-0,010
1861	0,711	0,720	-0,009	1,288	1,300	-0,012	1,869	1,881	-0,012	2,445	2,460	-0,015
1863	0,550			1,050			1,550			2,050		
1865												
1867												
1869												
1871												
1873												
1875												
1877												
1879												
1881												

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0202

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES **PARA CONTROL GEOMÉTRICO**			Fecha: (03-03-04)	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL PUNTOS REPLANTEO PASARELA SUP. SANT JOAN (VANO 3)			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [X]			**INSPECCION NEGATIVA:** [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant Joan (03-03-04) Vano 3

Pk		X real	Y real	Z real	X teorico	Y teori	Z teorico	ex	ey	ez
1825	D=0	405212,266	4591147,483	129,21	405212,265	4591147,47	129,205	0,001	0,013	0,005
1830	D=0	405215,941	4591150,887	129,240	405215,922	4591150,880	129,249	0,019	0,007	-0,009
1835	D=0	405219,573	4591154,292	129,290	405219,576	4591154,292	129,295	-0,003	0,000	-0,005
1840	D=0	405223,250	4591157,736	129,330	405223,229	4591157,707	129,341	0,021	0,029	-0,011
1845	D=0	405226,896	4591161,113	129,380	405226,879	4591161,123	129,389	0,017	-0,010	-0,009
1850	D=0	405230,536	4591164,560	129,430	405230,528	4591164,542	129,437	0,008	0,018	-0,007
1855	D=0	405234,157	4591167,991	129,470	405234,174	4591167,963	129,487	-0,017	0,028	-0,017
1861	D=0	405238,540	4591172,055	129,560	405238,546	4591172,072	129,548	-0,006	-0,017	0,012
1825	D=-5,65	405208,407	4591151,609	129,100	405208,413	4591151,603	129,092	-0,006	0,006	0,008
1830	D=-5,65	405212,086	4591155,025	129,140	405212,067	4591155,011	129,136	0,019	0,014	0,004
1835	D=-5,65	405215,717	4591158,431	129,190	405215,719	4591158,421	129,182	-0,002	0,010	0,008
1840	D=-5,65	405219,400	4591161,812	129,210	405219,369	4591161,833	129,228	0,031	-0,021	-0,018
1845	D=-5,65	405223,019	4591165,250	129,280	405223,017	4591165,247	129,276	0,002	0,003	0,004
1850	D=-5,65	405226,674	4591168,684	129,310	405226,663	4591168,664	129,324	0,011	0,020	-0,014
1855	D=-5,65	405230,307	4591172,084	129,370	405230,308	4591172,082	129,374	-0,001	0,002	-0,004
1861	D=-5,65	405234,684	4591176,182	129,430	405234,677	4591176,189	129,435	0,007	-0,007	-0,005
1825	D=5,65	405216,115	4591143,359	129,080	405216,117	4591143,336	129,092	-0,002	0,023	-0,012
1830	D=5,65	405219,779	4591146,752	129,150	405219,776	4591146,749	129,136	0,003	0,003	0,014
1835	D=5,65	405223,432	4591150,165	129,170	405223,433	4591150,164	129,182	-0,001	0,001	-0,012
1840	D=5,65	405227,096	4591153,588	129,230	405227,088	4591153,580	129,228	0,008	0,008	0,002
1845	D=5,65	405230,743	4591156,990	129,280	405230,741	4591156,999	129,276	0,002	-0,009	0,004
1850	D=5,65	405234,405	4591160,415	129,310	405234,392	4591160,420	129,324	0,013	-0,005	-0,014
1855	D=5,65	405238,044	4591163,845	129,360	405238,041	4591163,843	129,374	0,003	0,002	-0,014
1861	D=5,65	405242,443	4591167,958	129,420	405242,416	4591167,955	129,435	0,027	0,003	-0,015

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0201.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: (03-03-04)	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN MASANTE TABLERO PAF. SANT JOAN			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Comprobación tablero inferior Sant joan

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (25-11-03)	dif
1737,11	129,343	125,483	125,468	0,015
1739,3	129,355	125,495	125,488	0,007
1740,36	129,361	125,501	125,497	0,004
1742,55	129,373	125,513	125,510	0,003
1744,36	129,383	125,523	125,519	0,004
1746,55	129,395	125,535	125,528	0,007
1748,46	129,406	125,546	125,539	0,007
1750,65	129,419	125,559	125,551	0,008
1752,46	129,429	125,569	125,560	0,009
1754,65	129,442	125,582	125,567	0,015
1756,56	129,454	125,594	125,581	0,013
1758,75	129,467	125,607	125,594	0,013
1760,56	129,479	125,619	125,609	0,010
1762,75	129,492	125,632	125,627	0,005
1764,66	129,504	125,644	125,643	0,001
1766,85	129,519	125,659	125,662	-0,003
1768,36	129,528	125,668	125,668	0,000
1769,26	129,534	125,674	125,669	0,005
1770,77	129,544	125,684	125,679	0,005
1772,96	129,559	125,699	125,700	-0,001
1774,27	129,568	125,708	125,707	0,001
1776,46	129,583	125,723	125,725	-0,002
1777,37	129,589	125,729	125,733	-0,004
1779,56	129,604	125,744	125,765	-0,021
1780,37	129,610	125,750		
1782,56	129,625	125,765		

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (27-01-04)	F + 0,035	dif
1780	129,607	125,747	125,720	125,755	-0,008
[illegible]	129,621	125,761	125,745	125,780	-0,019
1784	129,636	125,776	125,775	125,810	-0,034
1786	129,650	125,790	125,799	125,834	-0,044
1788	129,665	125,805	125,806	125,841	-0,036
1790	129,679	125,819	125,813	125,848	-0,029
1792	129,694	125,834	125,820	125,855	-0,021
1794	129,709	125,849	125,828	125,863	-0,014
1796	129,725	125,865	125,844	125,879	-0,014
1798	129,740	125,880	125,858	125,893	-0,013
1800	129,756	125,896	125,873	125,908	-0,012
1802	129,771	125,911	125,888	125,923	-0,012
1804	129,787	125,927	125,902	125,937	-0,010
1806	129,803	125,943	125,915	125,950	-0,007
1808	129,819	125,959	125,928	125,963	-0,004
1810	129,836	125,976	125,941	125,976	0,000
1812	129,852	125,992	125,956	125,991	0,001
1814	129,869	126,009	125,973	126,008	0,001
1816	129,886	126,026	125,994	126,029	-0,003
1818	129,903	126,043	126,005	126,040	0,003
1820	129,920	126,060	126,024	126,059	0,001

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (11-02-04)	F + 0,035	dif
1822	129,937	126,077	126,047	126,082	-0,005
1824	129,955	126,095	126,069	126,104	-0,009
1826	129,972	126,112	126,091	126,126	-0,014
1828	129,990	126,130	126,111	126,146	-0,016
[illegible]	130,008	126,148	126,126	126,161	-0,013
[illegible]	130,026	126,166	126,142	126,177	-0,011
1834	130,044	126,184	126,159	126,194	-0,010
1836	130,063	126,203	126,179	126,214	-0,011
1838	130,082	126,222	126,200	126,235	-0,013
1840	130,100	126,240	126,218	126,253	-0,013
1842	130,119	126,259	126,235	126,270	-0,011
1844	130,138	126,278	126,252	126,287	-0,009
1846	130,157	126,297	126,271	126,306	-0,009
1848	130,177	126,317	126,293	126,328	-0,011
1850	130,196	126,336	126,316	126,351	-0,015
1852	130,216	126,356	126,340	126,375	-0,019
1854	130,236	126,376	126,363	126,398	-0,022
1856	130,256	126,396	126,378	126,413	-0,017
1858	130,276	126,416	126,399	126,434	-0,018
1860	130,297	126,437	126,424	126,459	-0,022
1862	130,317	126,457	126,454	126,489	-0,032
1864	130,338	126,478	126,486	126,521	-0,043

PK	hilo bajo	hilo bajo-3,860	tablero real (03-03-04)	dif
1864	130,338	126,478	126,457	0,021
1866	130,359	126,499	126,488	0,011
1868	130,38	126,520	126,518	0,002
1870	130,401	126,541	126,547	-0,006
1872	130,422	126,562	126,576	-0,014
1874	130,444	126,584	126,596	-0,012
1876	130,465	126,605	126,612	-0,007
1878	130,487	126,627	126,629	-0,002
1880	130,509	126,649	126,648	0,001
1882	130,531	126,671	126,671	0,000
1884	130,553	126,693	126,695	-0,002
1886	130,576	126,716	126,719	-0,003

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0203

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (03-03-04)	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL GEOMETRICO TABLERO SUP. SANT JOAN (VANO 3) — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero superior Sant joan					
PK	hilo bajo	tablero real (16-01-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1738,000	129,348	128,581	0,767	0,759	0,008
1740,000	129,359	128,576	0,783	0,759	0,024
1742,000	129,370	128,592	0,778	0,759	0,019
1744,000	129,381	128,608	0,773	0,759	0,014
1746,000	129,392	128,621	0,771	0,759	0,012
1748,000	129,403	128,632	0,771	0,759	0,012
1750,000	129,415	128,642	0,773	0,759	0,014
1752,000	129,427	128,661	0,766	0,759	0,007
1754,000	129,438	128,681	0,757	0,759	-0,002
1756,000	129,450	128,697	0,753	0,759	-0,006
1758,000	129,463	128,711	0,752	0,759	-0,007
1760,000	129,475	128,724	0,751	0,759	-0,008
1762,000	129,488	128,738	0,750	0,759	-0,009
1764,000	129,500	128,752	0,748	0,759	-0,011
1766,000	129,513	128,767	0,746	0,759	-0,013
1768,000	129,526	128,784	0,742	0,759	-0,017
1770,000	129,539	128,801	0,738	0,759	-0,021
1772,000	129,552	128,808	0,744	0,759	-0,015
1774,000	129,566	128,815	0,751	0,759	-0,008
1776,000	129,580	128,819	0,761	0,759	0,002
1778,000	129,593	128,820	0,773	0,759	0,014

PK	hilo bajo	tablero real (11-02-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1780	129,607	128,837	0,770	0,759	0,011
1782	129,621	128,851	0,770	0,759	0,011
1784	129,636	128,865	0,771	0,759	0,012
1786	129,650	128,882	0,768	0,759	0,009
1788	129,665	128,903	0,762	0,759	0,003
1790	129,679	128,923	0,756	0,759	-0,003
1792	129,694	128,937	0,757	0,759	-0,002
1794	129,709	128,952	0,757	0,759	-0,002
1796	129,725	128,962	0,763	0,759	0,004
1798	129,740	128,969	0,771	0,759	0,012
1800	129,756	128,975	0,781	0,759	0,022
1802	129,771	128,990	0,781	0,759	0,022
1804	129,787	129,004	0,783	0,759	0,024
1806	129,803	129,024	0,779	0,759	0,020
1808	129,819	129,048	0,771	0,759	0,012
1810	129,836	129,073	0,763	0,759	0,004
1812	129,852	129,090	0,762	0,759	0,003
1814	129,869	129,106	0,763	0,759	0,004
1816	129,886	129,126	0,760	0,759	0,001
1818	129,903	129,149	0,754	0,759	-0,005
1820	129,920	129,173	0,747	0,759	-0,012

PK	hilo bajo	tablero real (03-03-04)	dif real	dif teorica	dif (real-teorica)
1822	129,937	129,198	0,739	0,759	-0,020
1824	129,955	129,205	0,750	0,759	-0,009
1826	129,972	129,214	0,758	0,759	-0,001
1828	129,990	129,227	0,763	0,759	0,004
1830	130,008	129,240	0,768	0,759	0,009
1832	130,026	129,260	0,766	0,759	0,007
1834	130,044	129,281	0,763	0,759	0,004
1836	130,063	129,299	0,764	0,759	0,005
1838	130,082	129,315	0,767	0,759	0,008
1840	130,100	129,332	0,768	0,759	0,009
1842	130,119	129,352	0,767	0,759	0,008
1844	130,138	129,372	0,766	0,759	0,007
1846	130,157	129,391	0,766	0,759	0,007
1848	130,177	129,409	0,768	0,759	0,009
1850	130,196	129,427	0,769	0,759	0,010
1852	130,216	129,444	0,772	0,759	0,013
1854	130,236	129,461	0,775	0,759	0,016
1856	130,256	129,485	0,771	0,759	0,012
1858	130,276	129,516	0,760	0,759	0,001
1860	130,297	129,546	0,751	0,759	-0,008
1862	130,317	129,565	0,752	0,759	-0,007

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0247

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 30.06.09.	Firma
ACTIVIDAD: COMPROB COTAS SUP. VANO 4 SANT JOAN			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Sant Joan (03-03-04) **Vano 4**

Pk		X real	Y real	Z real	X teorico	Y teo	Z teorico	ex	ey	ez
1870	D=0	405245,102	4591178,233	129,640	405245,102	4591178,...8	129,642	0,000	-0,005	-0,002
1875	D=0	405248,739	4591181,658	129,690	405248,740	4591181,668	129,695	-0,001	-0,010	-0,005
1880	D=0	405252,374	4591185,097	129,760	405252,377	4591185,100	129,75	-0,003	-0,003	0,010
1885	D=0	405256,000	4591188,538	129,780	405256,011	4591188,533	129,805	-0,011	0,005	-0,025
1870	D=-5,65	405241,234	4591182,351	129,540	405241,228	4591182,351	129,529	0,006	0,000	0,000
1875	D=-5,65	405244,868	4591185,774	129,590	405244,864	4591185,778	129,582	0,004	-0,004	0,011
1880	D=-5,65	405248,487	4591189,206	129,620	405248,498	4591189,208	129,637	-0,011	-0,002	0,008
1885	D=-5,65	405252,124	4591192,652	129,680	405252,130	4591192,639	129,692	-0,006	0,013	-0,017
1870	D=-5,65	405248,971	4591174,113	129,540	405248,976	4591174,126	129,529	-0,005	-0,013	0,000
1875	D=-5,65	405252,609	4591177,551	129,580	405252,617	4591177,558	129,582	-0,008	-0,007	-0,002
1880	D=-5,65	405256,254	4591180,975	129,650	405256,256	4591180,992	129,637	-0,002	-0,017	0,013
1885	D=-5,65	405259,864	4591184,428	129,690	405259,893	4591184,428	129,692	-0,029	0,000	-0,002

VIADUCTO DE CAN BARGALLÓ

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 15.09.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL G-2 BODEGUILLO | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.4.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LÉICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS X	Y	Z	COORD. REALES X	Y	Z	(ex, ey) ex	ey
406031.018	4591970.670	133.50	406030.990	4591970.687	133.51	0.03	0.01
406031.878	4591971.507	133.50	406031.874	4591971.527	133.49	0.02	-0.01
406028.392	4591975.091	133.50	406028.351	4591978.130	133.50	0.06	0.00
406031.330	4591977.550	133.50	406031.282	4591977.999	133.50	0.07	0.00
406028.541	4591980.817	133.50	406028.512	4591980.801	133.50	0.03	0.00
406022.355	4591979.575	133.50	406022.336	4591979.599	133.54	0.03	0.04
406023.332	4591980.292	133.50	406023.315	4591980.299	133.51	0.02	0.01
406026.923	4591984.894	133.50	406025.702	4591984.896	133.521	0.02	0.02

~~OBSERVACIONES:~~

406025.427 4591985.139 133.50 | 406025.464 4591985.122 133.511 | 0.03 | 0.01

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0099

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 15.09.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL PICS 2 BODEGUILLO | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.3.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA TEÓRICA ZAPATA.	COTA REAL ZAPATA.
130.30	130.35
	130.35
	130.32
	130.34
	130.37
	130.37.

CENTRO PICA REAL		CENTRO PICA TEÓRICO.		(ex, ey)
406007.239	4591957.219	406007.255	4591957.237	(0.02, 0.02)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0012 (A)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 04.07.03	Firma

ACTIVIDAD: FORMIGÓ LLETJA E-1 BARCALCO' | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.4.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTA REAL	COTA TEÓRICA.
131.00	131.00.
130.99	
130.98	
130.99	
130.97.	
130.97.	
131.03	
130.96.	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01-0012 (B)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 04.07.03	Firma

ACTIVIDAD: FORMIGÓ LLETJA P-1 BARCALCO' | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTA TEÓRICA.	COTA REAL
127.30	127.31
	127.28
	127.27
	127.26
	127.29
	127.30
	127.30
	127.28

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0157

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 25.09.03	Firma

ACTIVIDAD: PTOS CONTROL P-1 y P.2 BARCELLÓ | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [x] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COORD. TEÓRICAS.			COORD. REALES.			(ΔX²+ΔY²),e2
P-1 →	405983.793	4591934.031	133.38	405983.775	4591934.023	133.35	0.02	0.00
	405982.088	4591934.609	133.35	405982.062	4591934.614	133.35	0.025	0.00
	405983.724	4591935.738	133.35	405983.196	4591935.775	133.35	0.045	0.00
P-2 →								
	406007.255	4591957.237	133.90	406007.331	4591957.241	133.90	0.07	0.00

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0158

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 25.09.03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTS CONTROL E-1 BARCELLÓ. | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.4

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓ TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [x] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS			COORD. REALES.			(ΔX²+ΔY²), e².	
405959.252	4591919.379	132.40	405959.178	4591919.358	132.42	0.07	0.02
405960.275	4591920.406	132.40	405960.217	4591920.406	132.74	0.06	0.04
405970.194	4591910.526	132.40	405970.168	4591910.534	132.72	0.03	0.07
405970.2009	4591907.185	132.40	405970.173	4591907.23.	132.77.	0.05	007.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa EP	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0222

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 18-05-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS E-1 Y E-2 (BARCELLO).			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.4.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Apoyos Barcelló

E1 →

405963.2889	4591916.3470	140.325.	TEORIC	(ex-ey), (ez)
405963.274	4591916.3290	140.33.	MEDIC	0.023, -0.005

405 966.1225	4591913.5240	140.326.	TEORIC	0.018, -0.005
405 966.1120	4591913.510	140.33.	MEDIC.	

E-2 →

406 025.1729	4591977.5400	140.149	TEORIC	0.013, -0.011
406025.1600	4591977.5350	140.160	MEDIC	

406027.7616	4591974.6730	140.149	TEORIC	0.008, -0.011
406027.7560	4591974.6670	140.160.	MEDIC	

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 **G4-01-** 0278

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 05/08/04	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS P-1 y P-2 BARGACLO' — CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.63

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [√] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	PROYECTO			REAL			(Δ)	Δt
P-1	405985.1335	4591932.6845	140.270	405985.150	4591932.710	140.276	(0.030)	(-0.006)
	405982.4525	4591938.3475	140.270	405982.465	4591935.370	140.277	(0.013)	(-0.007)
P-2	406008.5067	4591955.8818	140.204	406008.591	4591955.894	140.203	(0.013)	(0001)
	406005.9233	4591958.6922	140.204	406005.931	4591958.604	140.209	(0.014)	(-0005)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0279.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 05/08/04	Firma

ACTIVIDAD: COMPROB. TOPOL. IZQUIERDA BARGADO — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TCA1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] — **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

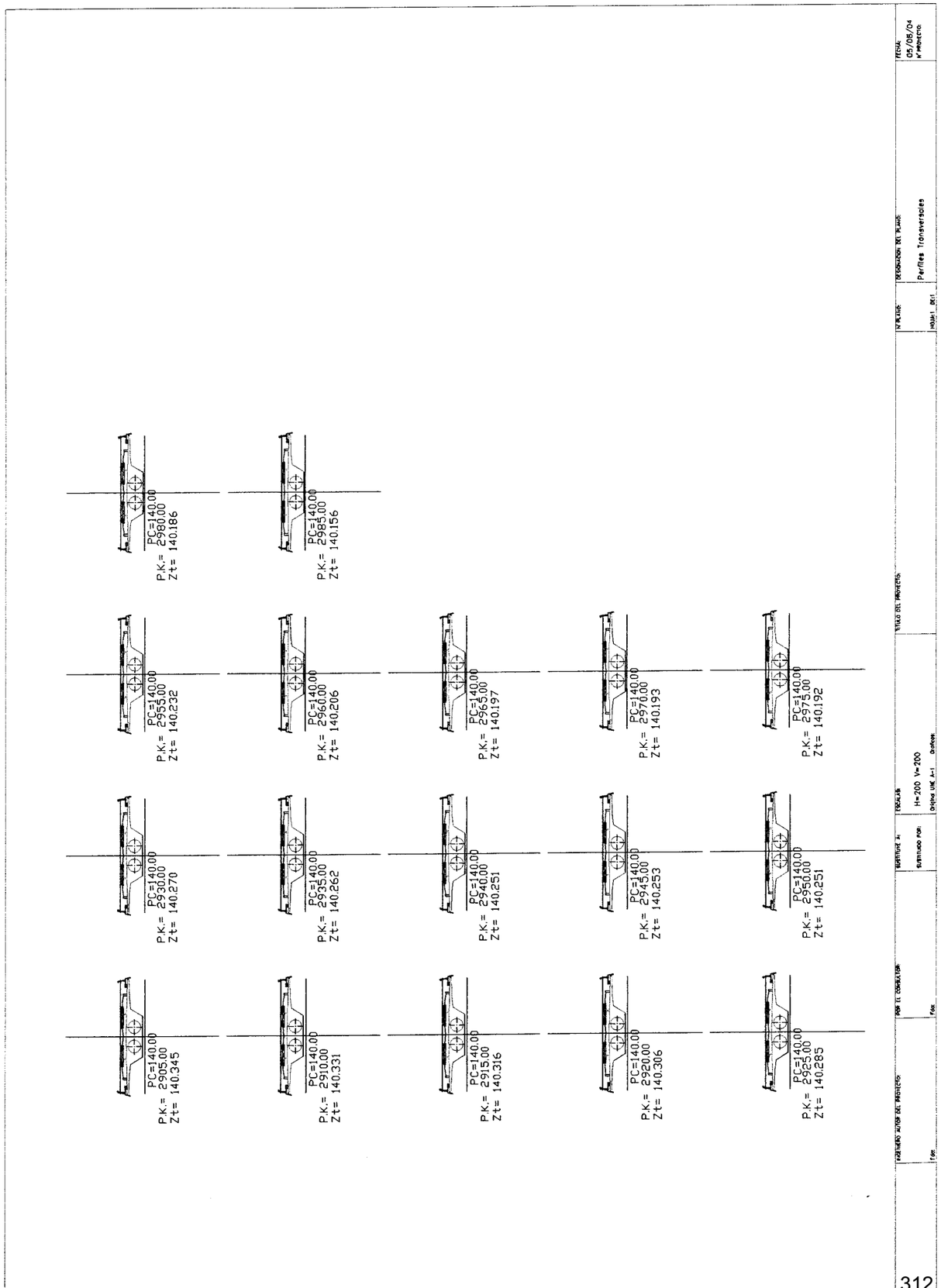
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)
FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Comprobación rasante tablero Bargalló				05/08/2004	
pk	rasante	longitudinal	diferencia	diferencia teorica	dif
2905	143,074	140,345	2,729	2,759	-0,030
2910	143,064	140,331	2,733	2,759	-0,026
2915	143,054	140,316	2,738	2,759	-0,021
2920	143,044	140,306	2,738	2,759	-0,021
2925	143,034	140,285	2,749	2,759	-0,010
2930	143,024	140,270	2,754	2,759	-0,005
2935	143,014	140,262	2,752	2,759	-0,007
2940	143,004	140,251	2,753	2,759	-0,006
2945	142,994	140,253	2,741	2,759	-0,018
2950	142,984	140,251	2,733	2,759	-0,026
2955	142,974	140,232	2,742	2,759	-0,017
2960	142,964	140,206	2,758	2,759	-0,001
2965	142,954	140,197	2,757	2,759	-0,002
2970	142,944	140,193	2,751	2,759	-0,008
2975	142,934	140,192	2,742	2,759	-0,017
2980	142,924	140,186	2,738	2,759	-0,021
2985	142,914	140,156	2,758	2,759	-0,001



Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0281

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 19/08/04	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN VIGAS ALBADO BARGALLO VANO 1-2-3 — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: CINTA METÁLICA.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) — TRANSMISION Nº:

FECHA: HORA:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0288

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 29/09/04	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN LOSA SUP. BARGALLO — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.4.1.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL CELDAS DE CLOS

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

LOS PTOS DEL EJE HAN QUEDADO UN POCO BAJOS.
(UNOS 4 cm.)

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) — TRANSMISION Nº:

FECHA: HORA:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero Bargalló (29-09-04)												
Pk		X teorico	Y teorico	Z teorico	X real	Y real	Z real	ex	ey	ez	ez teorico	ez 2
2900	D=0	405964,714	4591914,941	143,084	405964,744	4591914,94	142,32	-0,030	0,003	0,764	0,759	-0,005
2905	D=0	405968,242	4591918,484	143,074	405968,273	4591918,505	142,280	-0,031	-0,021	0,794	0,759	-0,035
2910	D=0	405971,773	4591922,024	143,064	405971,813	4591922,040	142,330	-0,040	-0,016	0,734	0,759	0,025
2915	D=0	405975,307	4591925,561	143,054	405975,332	4591925,587	142,260	-0,025	-0,026	0,794	0,759	-0,035
2920	D=0	405978,844	4591929,095	143,044	405978,865	4591929,107	142,230	-0,021	-0,012	0,814	0,759	-0,055
2925	D=0	405982,385	4591932,625	143,034	405982,430	4591932,616	142,240	-0,045	0,009	0,794	0,759	-0,035
2930	D=0	405985,929	4591936,152	143,024	405985,961	4591936,148	142,220	-0,032	0,004	0,804	0,759	-0,045
2935	D=0	405989,476	4591939,676	143,014	405989,502	4591939,668	142,210	-0,026	0,008	0,804	0,759	-0,045
2940	D=0	405993,027	4591943,197	143,004	405993,074	4591943,205	142,200	-0,047	-0,008	0,804	0,759	-0,045
2945	D=0	405996,581	4591946,713	142,994	405996,601	4591946,731	142,190	-0,020	-0,018	0,804	0,759	-0,045
2950	D=0	406000,138	4591950,227	142,984	406000,183	4591950,242	142,170	-0,045	-0,015	0,814	0,759	-0,055
2955	D=0	406003,699	4591953,737	142,974	406003,738	4591953,750	142,150	-0,039	-0,013	0,824	0,759	-0,065
2960	D=0	406007,264	4591957,243	142,964	406007,639	4591957,611	142,170	-0,375	-0,368	0,794	0,759	-0,035
2965	D=0	406010,832	4591960,745	142,954	406010,844	4591960,765	142,160	-0,012	-0,020	0,794	0,759	-0,035
2970	D=0	406014,404	4591964,244	142,944								
2975	D=0	406017,980	4591967,739	142,934	406018,005	4591967,747	142,150	-0,025	-0,008	0,784	0,759	-0,025
2980	D=0	406021,559	4591971,231	142,924	406021,561	4591971,257	142,160	-0,002	-0,026	0,764	0,759	-0,005
2985	D=0	406025,142	4591974,718	142,914	406025,143	4591974,738	142,130	-0,001	-0,020	0,784	0,759	-0,025
2900	D=-5,65	405960,709	4591918,925	142,971	405960,739	4591918,921	142,240	-0,030	0,004	0,731	0,759	0,028
2905	D=-5,65	405964,240	4591922,472	142,961	405964,260	4591922,487	142,200	-0,020	-0,015	0,761	0,759	-0,002
2910	D=-5,65	405967,774	4591926,016	142,951	405967,801	4591926,033	142,210	-0,027	-0,017	0,741	0,759	0,018
2915	D=-5,65	405971,312	4591929,556	142,941	405971,340	4591929,582	142,170	-0,028	-0,026	0,771	0,759	-0,012
2920	D=-5,65	405974,853	4591933,094	142,931	405974,875	4591933,114	142,170	-0,022	-0,020	0,761	0,759	-0,002
2925	D=-5,65	405978,397	4591936,628	142,921	405978,416	4591936,614	142,160	-0,019	0,014	0,761	0,759	-0,002
2930	D=-5,65	405981,945	4591940,159	142,911	405981,975	4591940,160	142,150	-0,030	-0,001	0,761	0,759	-0,002
2935	D=-5,65	405985,496	4591943,686	142,901	405985,520	4591943,682	142,140	-0,024	0,004	0,761	0,759	-0,002
2940	D=-5,65	405989,051	4591947,211	142,891	405989,078	4591947,215	142,130	-0,027	-0,004	0,761	0,759	-0,002
2945	D=-5,65	405992,609	4591950,732	142,881	405992,617	4591950,737	142,110	-0,008	-0,005	0,771	0,759	-0,012
2950	D=-5,65	405996,170	4591954,249	142,871	405996,187	4591954,267	142,100	-0,017	-0,018	0,771	0,759	-0,012
2955	D=-5,65	405999,735	4591957,763	142,861	405999,755	4591957,783	142,080	-0,020	-0,020	0,781	0,759	-0,022
2960	D=-5,65	406003,304	4591961,273	142,851	406003,310	4591961,272	142,110	-0,006	0,001	0,741	0,759	0,018
	D=-5,65	406006,876	4591964,780	142,841	406006,893	4591964,784	142,050	-0,017	-0,004	0,791	0,759	-0,032
2970	D=-5,65	406010,453	4591968,283	142,831	406010,475	4591968,297	142,080	-0,022	-0,014	0,751	0,759	0,008
2975	D=-5,65	406014,032	4591971,782	142,821	406014,036	4591971,799	142,080	-0,004	-0,017	0,741	0,759	0,018
2980	D=-5,65	406017,616	4591975,277	142,811	406017,612	4591975,276	142,040	0,004	0,001	0,771	0,759	-0,012
2985	D=-5,65	406021,204	4591978,769	142,801	406021,200	4591978,774	142,060	0,004	-0,005	0,741	0,759	0,018
2900	D=5,65	405968,720	4591910,956	142,971	405968,760	4591910,956	142,230	-0,040	0,000	0,741	0,759	0,018
2905	D=5,65	405972,244	4591914,496	142,961	405972,266	4591914,513	142,240	-0,022	-0,017	0,721	0,759	0,038
2910	D=5,65	405975,771	4591918,032	142,951	405975,804	4591918,047	142,190	-0,033	-0,015	0,761	0,759	-0,002
2915	D=5,65	405979,302	4591921,566	142,941	405979,340	4591921,583	142,180	-0,038	-0,017	0,761	0,759	-0,002
2920	D=5,65	405982,836	4591925,096	142,931	405982,863	4591925,113	142,180	-0,027	-0,017	0,751	0,759	0,008
2925	D=5,65	405986,373	4591928,622	142,921	405986,406	4591928,615	142,160	-0,033	0,007	0,761	0,759	-0,002
2930	D=5,65	405989,913	4591932,146	142,911								
2935	D=5,65	405993,456	4591935,666	142,901	405993,496	4591935,654	142,110	-0,040	0,012	0,791	0,759	-0,032
2940	D=5,65	405997,003	4591939,182	142,891	405997,386	4591939,545	142,120	-0,383	-0,363	0,771	0,759	-0,012
2945	D=5,65	406000,553	4591942,695	142,881	406000,579	4591942,709	142,120	-0,026	-0,014	0,761	0,759	-0,002
2950	D=5,65	406004,106	4591946,205	142,871	406004,15	4591946,232	142,090	-0,044	-0,027	0,781	0,759	-0,022
2955	D=5,65	406007,663	4591949,711	142,861	406007,693	4591949,723	142,110	-0,030	-0,012	0,751	0,759	0,008
2960	D=5,65	406011,224	4591953,213	142,851	406011,256	4591953,23	142,14	-0,032	-0,02	0,711	0,759	0,048
2965	D=5,65	406014,788	4591956,711	142,841	406014,805	4591956,73	142,1	-0,017	-0,022	0,741	0,759	0,018
2970	D=5,65	406018,356	4591960,206	142,831	406018,367	4591960,22	142,060	-0,011	-0,010	0,771	0,759	-0,012
2975	D=5,65	406021,927	4591963,697	142,821	406021,935	4591963,72	142,060	-0,008	-0,021	0,761	0,759	-0,002
2980	D=5,65	406025,502	4591967,184	142,811	406025,5	4591967,21	142,060	0,002	-0,021	0,751	0,759	0,008
2985	D=5,65	406029,080	4591970,667	142,801	406029,098	4591970,697	142,050	-0,018	-0,030	0,751	0,759	0,008

PASO SUPERIOR -1

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0100

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 15-09-03	Firma

ACTIVIDAD: Hormigon limpieza E-2 paso superior 102/220. CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

	COTA TEORICA	COTA REAL
PLATAF. 1	134.25	134.25, 134.23, 134.25, 134.24, 134.25, 134.25
PLATAF. 2	137.25	137.22, 137.23, 137.26, 137.25, 137.26, 137.29 137.25
PLATAF. 3	139.35	139.27, 139.30, 139.29, 139.39,
PLATAF 4.	142.00	———

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa EP	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0144

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 07-11-03	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL COTAS PASPASO P-1 PASO SUPERIOR 102/220 CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]

COTAS TEORICAS.	COTAS REALES.
137.25 Proyecto, rebajo ala a 130.85 para que pueda pasar la tuberia de ∅=1800	130.83 130.84 130.84 130.83 130.83 130.83 130.84.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0153.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 14-11-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL P-2 PASO SUPERIOR 1 — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

- COORD. CENTRO PILA TEORICO: 403850.961 4590025.845 143.55
  COORD. CENTRO PILA REAL: 403850.784 4590025.838 143.56 — (e1,e2): 0.02 0.01
- COTA TEORICA. CAPOTA.: 143.55
  COTA REAL CAPOTA.: 143.86, 143.54, 143.55, 143.58, 143.58

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: — TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma NGS	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0194

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 05-02-04	Firma

ACTIVIDAD: CONTROL PILAS P.S. 100/060 — CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [✓] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

CONTROL CENTRO PILAS PASO SUPERIOR 100/060

COORD. TEORICAS	COORD. REALES	(e1,e2)
403839.618 4590038.684	403839.648 4590038.695	(0.03)
403850.961 4590025.846	403850.947 4590025.851	(0.015)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA: — TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0261 (A)

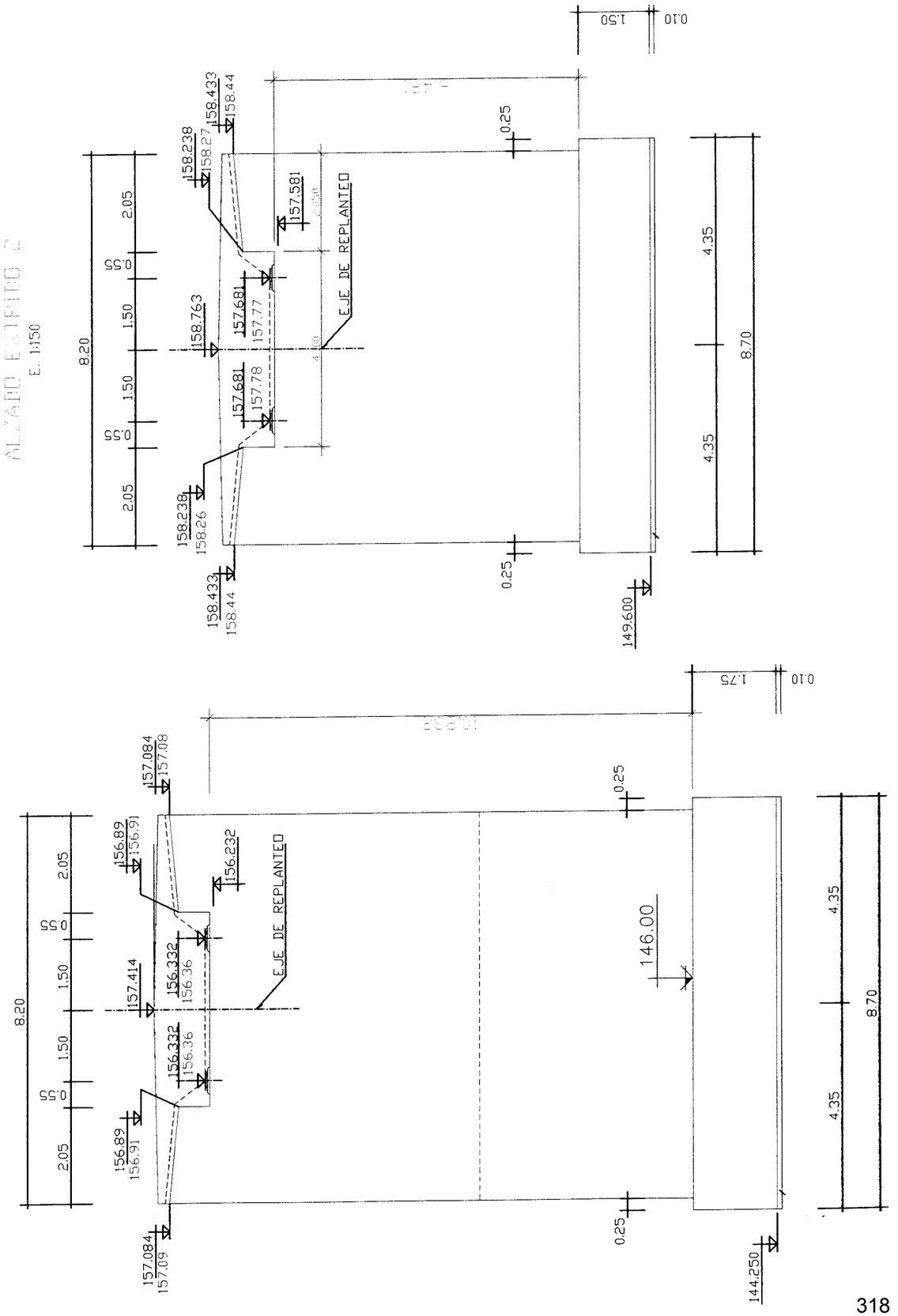
INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 15-07-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS E-1 Y E-2 PS-1			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5.13				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			INSPECCION NEGATIVA: [V]	

OBSERVACIONES:

LOS APOYOS DEL E-2 HAN QUEDADO COCHE. ALTOS.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma



Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0261 (B)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 26.01.06	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN CASO SOP. PS-1			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [/]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

ANULA INSPECCIÓN NEGATIVA. DETERIORO.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Comprobación tablero ps-1 (26-07-04)											
Pk		X teorico	Y teorico	Z tec p	X real	Y real	Z real	ex	ey	ez	
305	D=0	403831,334	4590048,204	157,441	403831,337	4590048,215	157,450	-0,003	-0,011	-0,009	
310	D=0	403834,611	4590044,428	157,599	403834,607	4590044,447	157,580	0,004	-0,019	0,019	
315	D=0	403837,889	4590040,653	157,756	403837,889	4590040,676	157,750	0,000	-0,023	0,006	
320	D=0	403841,167	4590036,877	157,914	403841,163	4590036,908	157,910	0,004	-0,031	0,004	
325	D=0	403844,444	4590033,101	158,071	403844,448	4590033,125	158,060	-0,004	-0,024	0,011	
330	D=0	403847,722	4590029,325	158,229	403847,722	4590029,357	158,190	0,000	-0,032	0,039	
335	D=0	403851,000	4590025,549	158,387	403850,993	4590025,581	158,400	0,007	-0,032	-0,013	
340	D=0	403854,277	4590021,774	158,544	403854,272	4590021,813	158,550	0,005	-0,039	-0,006	
345	D=0	403857,555	4590017,998	158,702	403857,543	4590018,030	158,720	0,012	-0,032	-0,018	
305	D=-3,07	403833,652	4590050,217	157,3796	403833,645	4590050,248	157,400	0,007	-0,031	-0,020	
310	D=-3,07	403836,930	4590046,441	157,5376	403836,916	4590046,464	157,560	0,014	-0,023	-0,022	
315	D=-3,07	403840,207	4590042,665	157,6946	403840,217	4590042,680	157,690	-0,010	-0,015	0,005	
320	D=-3,07	403843,485	4590038,889	157,8526	403843,491	4590038,911	157,870	-0,006	-0,022	-0,017	
325	D=-3,07	403846,763	4590035,113	158,0096	403846,767	4590035,129	158,000	-0,004	-0,016	0,010	
330	D=-3,07	403850,040	4590031,338	158,1676	403850,049	4590031,362	158,140	-0,009	-0,024	0,028	
335	D=-3,07	403853,318	4590027,562	158,3256	403853,316	4590027,580	158,320	0,002	-0,018	0,006	
340	D=-3,07	403856,596	4590023,786	158,4826	403856,597	4590023,807	158,510	-0,001	-0,021	-0,027	
345	D=-3,07	403859,873	4590020,010	158,6406	403859,869	4590020,034	158,660	0,004	-0,024	-0,019	
305	D=3,07	403829,015	4590046,192	157,3796	403829,014	4590046,186	157,400	0,001	0,006	-0,020	
310	D=3,07	403832,293	4590042,416	157,5376	403832,284	4590042,439	157,560	0,009	-0,023	-0,022	
315	D=3,07	403835,571	4590038,640	157,6946	403835,567	4590038,653	157,710	0,004	-0,013	-0,015	
320	D=3,07	403838,848	4590034,864	157,8526	403838,849	4590034,885	157,860	-0,001	-0,021	-0,007	
325	D=3,07	403842,126	4590031,088	158,0096	403842,117	4590031,108	158,030	0,009	-0,020	-0,020	
330	D=3,07	403845,404	4590027,313	158,1676	403845,392	4590027,338	158,190	0,012	-0,025	-0,022	
335	D=3,07	403848,681	4590023,537	158,3256	403848,657	4590023,554	158,340	0,024	-0,017	-0,014	
340	D=3,07	403851,959	4590019,761	158,4826	403851,960	4590019,775	158,510	-0,001	-0,014	-0,027	
345	D=3,07	403855,237	4590015,985	158,6406	403855,224	4590016,007	158,710	0,013	-0,022	-0,069	

PASO SUPERIOR -2

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 –0101

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 16-09-03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGÓN LIMPIEZA E-1 PASO SUPERIOR 100/060

CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA TEÓRICA.	COTA REAL	
144.25	144.22	144.28
	144.25	
	144.22	
	144.27	
	144.25	
	144.23	
	144.26	
	144.25	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 –0102

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 16-09-03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGÓN LIMPIEZA E-2 POSO SUPERIOR 100/060

CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.5

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [x] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA TEÓRICA.	COTA REAL
149.60	149.61
	149.62
	149.63
	149.60
	149.62
	149.61
	149.64

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 – 0104

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 19-09-03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGON LIMPIEZA E-2 PASO SUPERIOR 2 | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]
COTAS NOMT. LIMPIEZA TEORICAS.	COTAS NOMT. LIMPIEZA. MEDIDAS
131.50.	131.48 131.48 131.50 131.49 131.46 131.49.

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0104(3)

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 19.09.03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGON LIMPIEZA E-1 PASO SUPERIOR 2 | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACION TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X]	INSPECCION NEGATIVA: [ ]
COTAS NOMT. LIMPIEZA. TEORICAS	COTAS NOMT. LIMPIEZA. REAL.
131.000 (E-1.1) 136.250 (E-1.2)	(E-1.1) 131.02 131.00 130.98 (E-1.2) 136.23 136.26 136.23 136.22 136.24 136.25

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0133.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 29-10-03	Firma

ACTIVIDAD: PUNTOS CONTROL E-2 PS-2 | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 405

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [X]

COORD. TEORICAS			COORD. REALES.			(Ex.y) (Ez)
404 891.1965	4590832.5753	133.00	404 891.222	4590832.5910	133.11	(0.03) (0.11)
404 896.2493	4590838.5292	133.00	404 896.264	4590838.527	133.09	(0.015) (0.09)
404 896.7041	4590837.2127	133.00	404 896.714	4590837.2190	133.13	(0.01) (0.13)

OBSERVACIONES:

La Repata. a quedado muy alta, muy por encima de la tolerancia.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

FGF-007/00

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0152

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 18-11-03	Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN "PROVISIONAL" E-2 POSOSUPERIOR 2 | CLASE:

CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 405

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

	COMPROB. PUNTOS CONTROL 29-10-03			COMPROB. PUNTOS CONTROL 18-11-03			(Ex.y) (Ez)
E-2	404 891.222	4590832.591	133.11	404 891.213	4590832.593	133.110	(0.008) (0.00)
	404 896.264	4590838.527	133.085	404 896.262	4590838.534	133.085	(0.007) (0.00)
	404 896.714	4590837.219	133.130	404 896.710	4590837.210	133.120	(0.01) (0.01)
BASE PS2-3	404 888.868	4590824.942	138.259	404 888.868	4590824.943	138.260	(0.00) (0.00)

OBSERVACIONES:

• EN COTA NO SE HA DESPLAZADO NADA, EN PLANTA TAMPOCO.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0284

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 03-09-09	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN TABLERO INF. PS-2			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.B.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [√]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

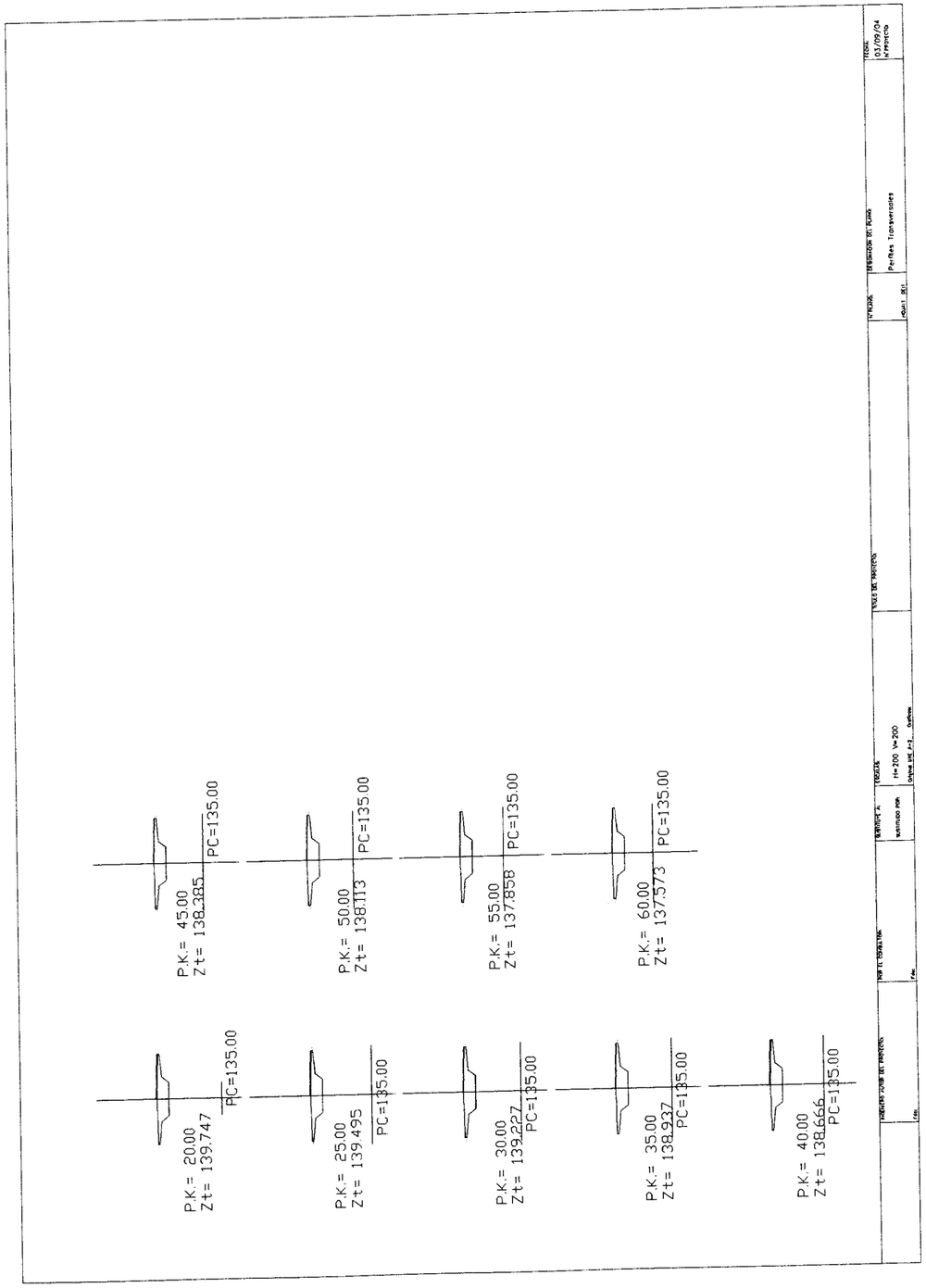
PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Comprobación tablero inf ps-2 *03/09/2004*

PK	LONG	RASANTE	R-1,142	DIF
20	139,747	140,900	139,758	0,011
25	139,495	140,625	139,483	-0,012
30	139,227	140,350	139,208	-0,019
35	138,937	140,075	138,933	-0,004
40	138,666	139,800	138,658	-0,008
45	138,385	139,525	138,383	-0,002
50	138,113	139,250	138,108	-0,005
55	137,858	138,975	137,833	-0,025
60	137,573	138,700	137,558	-0,015
65	137,300	138,425	137,283	-0,017



Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0785

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 07/09/04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS PS-2. (E-1 y E-2)			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.13.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [V]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

07/09/2004

Apoyos PS-2

		X Real	Y Real	Z Real	X teorico	Y Teorico	Z Teorico	ex	ey	(ex,ey)	ez
E-1	a1	404863,315	4590868,974	139,770	404863,305	4590868,963	139,783	0,010	0,011	0,015	-0,013
	a2	404865,594	4590870,923	139,770	404865,600	4590870,895	139,783	-0,006	0,028	0,028	-0,013
E-2	a1	404892,297	4590834,525	137,300	404892,288	4590834,540	137,308	0,010	-0,015	0,018	-0,008
	a2	404894,573	4590836,461	137,300	404894,583	4590836,472	137,308	-0,010	-0,011	0,015	-0,008

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01- 0289

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO

Fecha: 29/09/04

Firma

ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN LOSA SUPERIOR PS-2.

CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.6.13.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [V] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

OBSERVACIONES:

EN MAYORIA DEDOS PTOS POR EJE SE HAN QUEDADO BAJOS SUPERANDO LA REDUCCIÓN DE 12cm.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa)

FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA	EL INSPECTOR DE LA UT	REVISADO ITOP	APROBADO JUT
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Firma	Firma

GSH-007/02

Comprobación losa sup PS-2

PK	Cota Rasante (D=0)	Cota terreno (D=0)	Dif	Dif teorica	Dif final	Cota Rasante (D=-3,05)	Cota terreno (D=-3,05)	Dif	Dif teorica	Dif final
					29/09/2004					
20	140,900	140,820	0,080	0,060	0,020	140,839	140,790	0,049	0,060	-0,011
25	140,625	140,530	0,095	0,060	0,035	140,564	140,510	0,054	0,060	-0,006
30	140,350	140,250	0,100	0,060	0,040	140,289	140,220	0,069	0,060	0,009
35	140,075	140,000	0,075	0,060	0,015	140,014	139,940	0,074	0,060	0,014
40	139,800	139,690	0,110	0,060	0,050	139,739	139,640	0,099	0,060	0,039
45	139,525	139,420	0,105	0,060	0,045	139,464	139,370	0,094	0,060	0,034
50	139,250	139,170	0,080	0,060	0,020	139,189	139,100	0,089	0,060	0,029
55	138,975	138,870	0,105	0,060	0,045	138,914	138,830	0,084	0,060	0,024
60	138,700	138,610	0,090	0,060	0,030	138,639	138,570	0,069	0,060	0,009
65	138,425	138,380	0,045	0,060	-0,015	138,364	138,300	0,064	0,060	0,004

Seguran PS Lecau. = 12 cm.

PASO SUPERIOR -3

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0109.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 02.10.03	Firma

ACTIVIDAD: PTOS. CONTROL E-2 PS-3 | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COORD. TEÓRICAS	COORD. REALES.	(Cx.Cy) / ΔZ	
405507.826 4591405.06 136.00	405507.811 4591405.05 136.02	0.018	0.02
405509.638 4591404.335 136.00	405509.628 4591404.317 136.04.	0.02	0.04
405513.556 4591410.922 136.00	405513.55 4591410.905 136.00.	0.02	0.00
405514.320 4591409.13 136.00	405514.31 4591409.112 136.99	0.02	-0.01
405512.32 4591401.715 136.00	405512.31 4591401.726 136.05	0.015	0.05
405511.796 4591401.178 136.00	405511.78 4591401.165 136.05	0.02	0.05

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -0110.

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 02-10-03	Firma

ACTIVIDAD: HORMIGON CIMIENTOS. E-1 PS-3. | CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [ ] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

COTA TEORICO	COTA REAL	
134.250.	134.280	134.27
	134.280	134.25
	134.25	
	134.27	
	134.22	
	134.25	
	134.24	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -012?

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: 13·10·03	Firma

ACTIVIDAD: Pilas control E-1 Paso superior 102/720 — CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: Estación total Leica TC 1105

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

coord. teóricas.		coord. medidas		(ex.-)	(-02)
405471.560	4591440.487	136.75	405471.559 4591440.513	136.83	0.02 0.08
405472.608	4591441.560	136.75	405472.614 4591441.608	136.82	0.05 0.07
405476.210	4591435.945	136.75	405476.214 4591436.058	136.81	0.11 0.06
405475.469	4591438.765	136.75	405475.463 4591438.833	136.82	0.07 0.07
405481.940	4591441.81	136.75	405481.934 4591441.829	136.85	0.02 0.80
405479.103	4591442.484	136.75	405479.189 4591442.606	136.86	0.15 0.11
405476.242	4591445.219	136.75	405476.278 4591445.266	136.83	0.04 0.08
405477.290	4591446.353	136.75	405477.283 4591446.281	136.81	0.07 0.06

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	CONTRATO: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3302-00 G4-01 -013?

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO	Fecha: (30·10·03)	Firma

ACTIVIDAD: Pilas control P-3 Sant Joan. — CLASE:

CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:

REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.3.3

NORMAS APLICABLES:

REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:

REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: Estación total Leica TC 1105.

PUNTO DE PARADA [ ]

RESULTADOS

INSPECCIÓN POSITIVA: [X] **INSPECCION NEGATIVA:** [ ]

coord. teóricas.		coord. medidas		(ex.-)	(-02)
405229.759	4591167.696	125.966	405229.783 4591167.738	125.93	(0.05) (-0.036)
405231.801	4591169.612	125.966	405231.824 4591169.606	125.93	(0.02) (-0.036)
405231.259	4591168.144	125.966	405231.269 4591168.151	125.945*	(0.01) (-0.02)
405233.625	4591163.576	125.966	405233.682 4591163.608	125.92	(0.06) (-0.046)
405235.667	4591165.492	125.966	405235.667 4591165.505	125.91	(0.01) (-0.056)
405234.1670	4591165.044	125.966	405234.177 4591165.052	125.935*	(0.01) (-0.03)

Incorrecto

Incorrecto

OBSERVACIONES:

* Se ha tomado un punto teórico sin cobertura.

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:

TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0205

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 12-03-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL CENTRO PILAS PS-3.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.13.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [√]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

COORDS. TEÓRICAS. — COORDS MEDIDAS. (Δ Y, Z)

405 488.731 4591429.443 — 405488.701 4591429.432 (0.03)

405 501.034 4591417.424 — 405 501.065 4591417.401 (0.03)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma
	ODEI COMEZ		

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0237

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 01-06-04	Firma
ACTIVIDAD: CONTROL APOYOS E-1 Y E-2 PS-3 Y CONTROL CENTRO PILAS P-1 Y P-2.			CLASE:	
CAPIITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.7.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC1105.				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [√]			INSPECCION NEGATIVA: [ ]	

Centro apoyos estribos: (Δ Y), (Δ Z)

E-2

405510.0007 4591406.567 141.105 — 405509.992 4591406.538 141.09 (0.02) (0.015)

405512.0972 4591408.713 141.105 — 405512.099 4591408.728 141.09 (0.015) (0.014)

E-1

405477.669 4591438.154 150.353 — 405477.666 4591438.157 150.35 (0.00) (0.003)

405479.765 4591440.300 150.353 — 405479.767 4591440.286 150.34 (0.02) (0.013)

Centro Pilas:

P-1 405488.731 4591429.443 149.348 — 405488.716 4591429.462 149.36 (0.02) (-0.012)

P-2 405501.034 4591417.424 148.135 — 405501.047 4591417.401 148.15 (0.026) (-0.015)

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:

ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

Eptisa	PLAN DE CALIDAD PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMA, LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD MADRID-ZARAGOZA-BARCELONA-FRONTERA FRANCESA. "Tramo: Gelida – Sant Llorenç d'Hortons	REF.: TP-3301-00 G4-01-0243

INFORME DE RESULTADOS DE INSPECCIONES PARA CONTROL GEOMÉTRICO			Fecha: 17.06.04	Firma
ACTIVIDAD: COMPROBACIÓN LOSA SUP. PS-3			CLASE:	
CAPITULO:	SUBCAPITULO:	PARTE:	ELEMENTO:	LOTE:
REF. PLANO O DOCUMENTO: 2.9.1.				
NORMAS APLICABLES:				
REFª A PROCEDIMIENTOS SEGUIDOS:				
REFª A INSTRUMENTOS UTILIZADOS: ESTACIÓN TOTAL LEICA TC 1105				
PUNTO DE PARADA [ ]				
RESULTADOS				
INSPECCIÓN POSITIVA: [ ]			INSPECCION NEGATIVA: [X]	

OBSERVACIONES:

PROXIMA INSPECCION: (Cuando es negativa) FECHA: HORA:	TRANSMISION Nº:
ALEGACIONES DEL CONTRATISTA: (Cuando no haya conformidad con inspección negativa)	

ENTERADO EL CONTRATISTA Nombre y Firma	EL INSPECTOR DE LA UT Nombre y Firma	REVISADO ITOP Firma	APROBADO JUT Firma

GSH-007/02

17/06/2004

Comprob llosa sup ps-3

Pk	Z Rasant (D=0)	Z Rasant (D=0)	Z Real (D=0)	dif.	Z Rasant (D=-3)	Z Real (D=-3)	dif.
70	151,496	151,436	151,500	-0,064	151,376	151,400	-0,024
75	151,146	151,086	151,100	-0,014	151,026	151,070	-0,044
80	150,796	150,736	150,725	0,011	150,676	150,660	0,016
85	150,446	150,386	150,369	0,017	150,326	150,290	0,036
90	150,096	150,036	149,970	0,066	149,976	149,940	0,036
95	149,746	149,686	149,625	0,061	149,626	149,600	0,026
100	149,396	149,336	149,297	0,039	149,276	149,240	0,036
105	149,046	148,986	148,925	0,061	148,926	148,900	0,026
110	148,696	148,636	148,587	0,049	148,576	148,570	0,006
115	148,346	148,286	148,263	0,023	148,226	148,240	-0,014
120	147,996	147,936			147,876		

6.2.2. Estructuras prefabricadas

E En la presente obra no se han ejecutado viaductos y pasos superiores prefabricados.

7. ACCESOS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO

7.1. ACCESOS A ESTRUCTURAS

A las distintas estructuras que componen la obra se accede a través de los caminos de servicio, como se muestra en el Anexo de planos. Se hace un resumen de los caminos de servicio en el apartado 5.2 del presente anejo.

7.2. CAMINOS DE SERVICIO

A lo largo de la traza se define un camino de servicio de uno de los dos lados de la línea, para facilitar el acceso a la misma de los vehículos y personal de explotación a través de las puertas habilitadas en el cerramiento, con las siguientes excepciones:

- Tramos en los que exista un camino público que acompañe al trazado por fuera del límite de expropiación.
- Tramos en los que por motivo de reposición de servidumbres, sea necesario proyectar un camino de enlace siguiendo el trazado.
- Tramos con limitaciones topográficas, vaguadas o pendientes de terreno demasiado pronunciadas, que hagan impracticable el servicio del camino.
- Los tramos de la traza en túnel o viaducto.

Los caminos están dispuestos dentro del límite de expropiación situándose en el lado exterior de la valla de cerramiento.

Los caminos quedan definidos en el Anexo de planos, en el cuadro siguiente se resume su implantación.

DENOMINACION	P.K. INICIO	P.K. FINAL	OBSERVACIONES
CAMINO REPOSICION CAN BATLLEVET + PASO SUPERIOR Nº1	222,16	601,926	ESTE CAMINO SE INICIA EL P.K. 100/000 EQUIVALENTE AL 222,16 DEL CAMINO
CAMINO REPOSICION M.I.	0+600	0+940	
CAMINO REPOSICION M.I.	1+100	1+200	
CAMINO REPOSICION MD	1+320	1+540	
CAMINO REPOSICION MI	1+340	1+540	
PASO SUPERIOR Nº 2	1+340	1+340	
CAMINO REPOSICION MD	2+220	2+730	
PASO SUPERIOR Nº 3	2+220	2+220	
CAMINO REPOSICION M.I.	2+360	2+683	
CAMINO DE SERVICIO M.D.	0+060	0+300	AMPLIADO POR DEBAJO SUISSA CONTINUA HASTA PK MI 0+100 SE AMPLIA 322 MTS
CAMINO DE SERVICIO M.I.	0+420	0+600	
CAMINO DE SERVICIO MD	1+240	1+320	
CAMINO DE SERVICIO MD	1+540	1+740	
CAMINO DE SERVICIO M.I.	1+160	1+360	
CAMINO DE SERVICIO MD	2+000	2+100	
CAMINO DE SERVICIO MD	2+730	2+880	
CAMINO DE SERVICIO M.D.	2+990	3+040	

Desde los caminos de servicio se puede acceder a la traza, distintas estructuras, y obras de drenaje, a través de las puertas dejadas para este fin el la valla de cerramiento.

Hacemos ahora un resumen de la valla de cerramiento y de su disposición, así como los accesos a través de ella.

El cerramiento se ha colocado a 3 metros desde el borde de explanación cuando existan caminos de enlace o de servicio, disponiéndose éstos en los metros restantes de la expropiación.

Cuando existe camino de uso público y éste discurre por el exterior del límite de expropiación (8 metros), el cerramiento se dispone en dicho límite.

Cuando no existe camino de servicio o enlace, se coloca a 8 metros, límite de la expropiación.

En los puntos donde existen Pasos Inferiores, el cerramiento se remata contra las aletas del paso, de forma que se asegure el cierre total de la línea.

En los Pasos Superiores, el cerramiento termina conectando con la barandilla del paso.

El cierre en los Viaductos se realiza contra las aristas de los estribos a ambos lados del paramento vertical frontal de los mismos, cuando existe.

En el caso de Obras de Drenaje, el cerramiento pasa por encima de la boquilla de la obra, volviendo a su posición general, una vez sobrepasado el cauce.

La definición de implantación y la planta general del cerramiento figura en el Anexo de planos, así como la forma y dimensiones de los postes y de la malla, y los detalles de su colocación junto a las obras de paso.

Las puertas de acceso dispuestas en obra son las siguientes:

PK	LADO
100+004,634	Izquierdo
100+192,898	Derecho
100+609,875	Izquierdo
100+796,357	Izquierdo
101+427,991	Derecho
101+461,268	Izquierdo
101+694,428	Derecho
101+978,112	Derecho
102+340,189	Derecho
102+408,180	Izquierdo
102+668,159	Izquierdo
102+868,688	Derecho

8. RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

8.1. VIADUCTOS

La revisión de viaductos afecta a los cuatro que conforman el tramo:

VIADUCTO	PK INICIO	LONGITUD
Salt de la Suïssa	100 + 302	87,0 m
Rierussa	100 + 899	318,0 m
Sant Joan	101 + 736	150,0 m
Can Bargalló	102 + 900	87,0 m

Durante las operaciones de inspección y mantenimiento de los viaductos los aspectos que se recomienda supervisar son los que, sin carácter limitativo, se listan a continuación:

- Barandillas
- Barreras de seguridad, vallas en la aproximación al tablero
- Impermeabilización del tablero
- Murete guarda-balasto
- Canaleta de servicios
- Estado anclajes de catenaria
- Impostas
- Desagües
- Juntas de dilatación en estribos
- Apoyos en pilas
- Apoyos en estribos
- Zona alrededor apoyos

- Desagües en zona apoyos
- Tablero
- Capiteles
- Pilas
- Plinton en base de pilas
- Estado del terreno alrededor de las pilas
- Estribos
- Muretes en estribos
- Aletas en estribos
- Muros de acompañamiento
- Juntas de impermeabilización
- Muros de contención
- Bloques técnicos en el trasdós del estribo
- Conos de tierras en estribos
- Estado de las vías y cauces que discurren por debajo
- Bordillos
- Bajantes

Complementariamente a la inspección visual de los elementos que conforman la estructura, se puede comprobar que las flechas en centro de luz se mantienen en los niveles establecidos en proyecto.

8.2. PASOS SUPERIORES

La revisión de los pasos superiores afecta a los tres que conforman el tramo:

PASO SUPERIOR	PK	LONGITUD
PS - 1	100 + 060	45,0 m
PS - 2	101 + 380	45,0 m
PS -3	102 + 220	45,2 m

Durante las operaciones de inspección y mantenimiento de los pasos superiores los aspectos que se recomienda supervisar son los que, sin carácter limitativo, se listan a continuación:

- Barandillas
- Barreras de seguridad

- Iluminación
- Losetas de cubrición de aceras
- Pavimento
- Señalización horizontal
- Señalización vertical
- Biondas de aproximación al paso superior
- Impostas
- Desagües
- Juntas de dilatación
- Apoyos
- Zona alrededor apoyos
- Desagües en zona apoyos
- Tablero
- Capiteles
- Pilas
- Estado del terreno alrededor de las pilas
- Estribos
- Muretes en estribos
- Aletas
- Muros de acompañamiento
- Juntas de impermeabilización
- Muros de contención
- Estado del pavimento en el trasdós del estribo
- Conos de tierras en estribos
- Encachados
- Estado y limpieza de las vías que discurren por debajo
- Bordillos
- Bajantes

9. MOVIMIENTOS PREVISTOS EN LAS ESTRUCTURAS

En los listados de cálculo correspondientes a cada uno de los viaductos y pasos superiores están calculadas las flechas y desplazamientos previstos en las estructuras en el ELS.