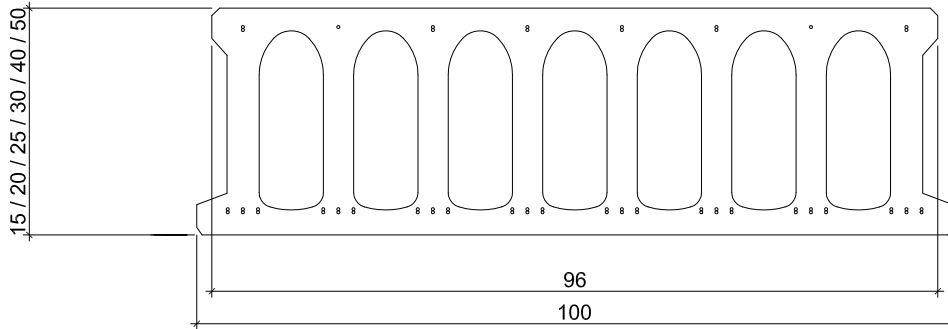


LOSA ALVEOLAR



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ARMADO EN FICHAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES						
MATERIALES	HORMIGÓN					
	CONTROL		CARACTERÍSTICAS			
ELEMENTO ZONA/PLANTA	NIVEL CONTROL	COEFI. PONDE.	TIPO	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. ÁRIDO	EXPOSICIÓN AMBIENTE
LOSA	ESTADÍSTICO	$\gamma_c=1.50$	HA-40	PLÁSTICA	10mm	I / IIa
ACCIONES	NORMAL	$\gamma_G=1.35$ $\gamma_Q=1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08			
MATERIALES	ACERO					
	CONTROL		CARACTERÍSTICAS			
ELEMENTO ZONA/PLANTA	NIVEL CONTROL	COEFI. PONDE.	TIPO			
LOSA	NORMAL	$\gamma_s=1.15$	Y1860 S7	RESISTENCIA ÚLTIMA A TRACCIÓN N/mm ²		1860
				LÍMITE ELÁSTICO N/mm ² 0.1%		1636
			Y 1860 C	RESISTENCIA ÚLTIMA A TRACCIÓN N/mm ²		1860
				LÍMITE ELÁSTICO N/mm ² 0.1%		1580
ACCIONES	NORMAL	$\gamma_G=1.35$ $\gamma_Q=1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08			



2286/CPR/039/15
UNE EN 1168



As Antes, s/n - STA. COMBA
Telf.Oficina:981 800 600-649 494 184
FAX: 981 882 106

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL FORJADO DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Artiles, s/n

15845 ANTES - SANTA COMBA

A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^o Simón Serra

Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 1 de 7

Ficha nº03032/19-06-03



Ministerio de Fomento

Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo

Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

6 6 1 5 - 0 4 0 2 FEB. 2004

Caduca a los cinco años

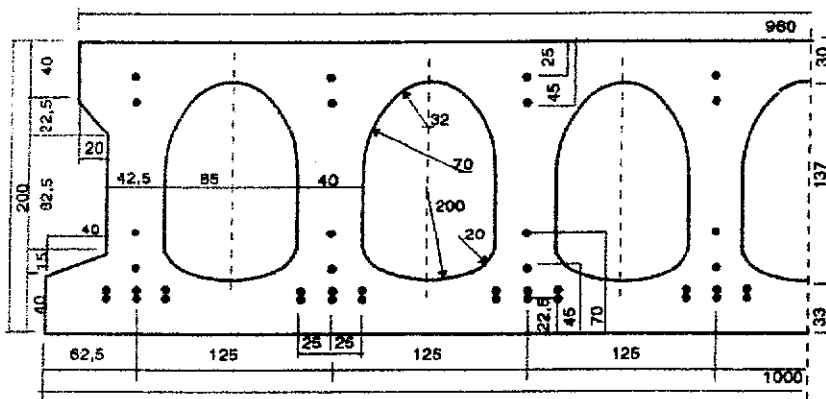
Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martin

1. LOSA (cotas en mm)

200 x 1000 v.1

Peso: 2,96 kN/m²

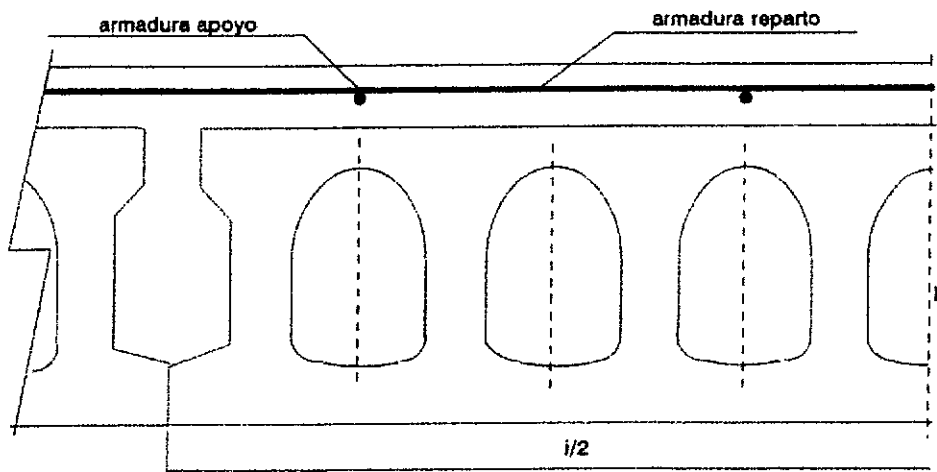


Escala 1:5

2. FORJADO (cotas en mm)

Peso (kN/m)

b+a (mm)	i=1.000
200 + 40	4,24
200 + 50	4,49



FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL FORJADO DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Antes, s/n

1584 5 ANTES - SANTA COMBA
A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^o Simón Serra
Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 2 de 7

Ficha nº03032/19-06-03

Ministerio de Fomento
Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo
Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

6615 - 04 02 FEB. 2004
Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

3. MATERIALES

HORMIGÓN DE LOSA 200 x 1000 v.1 Resistencia a compresión de proyecto Coeficiente de seguridad
Tipos TODOS : HP-40/P/12/IIa, fck= 40 N/mm² $\gamma_c = 1,50$
HORMIGÓN VERTIDO EN OBRA HA-25/P/12/IIa, fck= 25 N/mm² $\gamma_c = 1,50$

Los espesores totales de recubrimiento exigidos en la EHE (art. 37.2.4) se habrán de completar con los revestimientos adecuados.

ACERO DE PRETENSAR Y 1860 C fyk = 1580 N/mm² fmax, k = 1860 N/mm² Alarg. rotura $\geq 3.5\%$ R= 2,0% $\gamma_s = 1,15$

ARMADURA PASIVA B 500 S fyk = 500 N/mm² Alarg. rotura $\geq 12\%$ $\gamma_s = 1,15$

4. ARMADO DE LA LOSA

TIPO DE LOSA		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12
SITUACIÓN DE LAS ARMADURAS	Z	4 ø4	6 ø4	8 ø4	8 ø4	8 ø4	8 ø4	4 ø5	4 ø5	6 ø5	4 ø5	6 ø5	6 ø5
	Y	-	-	-	-	4 ø4	4 ø4	-	-	-	4 ø5	4 ø5	4 ø5
	X	-	-	-	-	-	8 ø4	-	-	-	-	-	4 ø5
	W	8 ø4	8 ø4	8 ø4	8 ø4	8 ø4	8 ø4	4 ø5	4 ø5	6 ø5	8 ø5	8 ø5	6 ø5
	V	8 ø4	16 ø4	24 ø4	32 ø4	40 ø4	40 ø4	8 ø5	12 ø5	16 ø5	20 ø5	24 ø5	24 ø5
TENSIÓN INICIAL (N/mm ²)	Alambres	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
	Cordones												
(%PERDIDAS TOTALES A PLAZO INFINITO)	V,W,X	14,82	17,32	19,79	22,22	24,77	25,74	15,82	17,78	20,39	23,20	25,06	25,18
	Y,Z	10,95	10,97	11,00	10,29	11,50	12,01	11,42	10,85	11,40	12,39	12,91	13,32
	c.d.g.	14,05	16,06	18,05	20,27	22,17	23,37	14,73	16,41	18,49	20,84	22,22	22,54

5. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA LOSA AISLADA

TIPO DE LOSA		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12
Módulo resistente (cm ³)	Winf	5.686	5.778	5.870	5.957	6.046	6.066	5.730	5.798	5.893	5.977	6.052	6.048
	Wsup	5.701	5.743	5.784	5.805	5.850	5.846	5.735	5.752	5.802	5.827	5.875	5.870
Pe (kN-mm)		-9,81	-15,71	-21,49	-29,05	-33,73	-36,47	-10,87	-16,93	-22,08	-28,64	-31,52	-31,65
Tensión debida al pretensado N/mm ²	$\sigma_{p.inf}$	4,76	7,32	9,83	12,43	14,92	16,48	5,64	7,74	10,43	13,39	15,17	15,59
	$\sigma_{p.sup}$	0,47	0,46	0,44	-0,22	0,19	0,54	0,88	0,35	0,77	0,85	1,33	1,67
Momento Último (m-kN)*	Mu Positivo	48,86	73,00	95,98	115,44	132,21	138,77	58,20	76,68	101,01	121,74	132,97	134,04
	Mun Negativo	17,08	23,93	30,33	30,40	40,40	42,84	23,99	24,42	34,72	41,86	50,49	51,88
Rigidez total (MN-m ²)		17,59	17,80	18,00	18,16	18,37	18,39	17,71	17,84	18,06	18,23	18,42	18,40
Cortante (kN)	VuPA1	119,55	136,62	152,15	163,66	179,68	186,82	120,70	129,64	145,57	159,73	170,61	172,44
	VuPA2	131,19	152,01	170,74	184,52	203,67	212,80	132,34	143,25	162,68	179,84	192,83	195,37
	VuPB	79,78	91,78	103,07	111,80	124,51	128,39	86,54	93,93	106,71	119,23	129,17	129,66
Mts. de servicio positivos (**) (m-kN/m)	Mo D	24,40	37,67	50,76	64,17	77,14	84,76	29,00	39,89	53,93	69,09	78,50	80,41
	Mo' TL	49,01	62,68	76,17	89,95	103,30	111,02	53,80	64,98	79,44	94,96	104,69	106,58
	M0.2 FC	61,56	75,43	89,13	103,10	116,65	124,40	66,44	77,78	92,44	108,15	118,04	119,93

NOTA: esfuerzos por losa

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FORJADO
DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Antes, s/n

15845 ANTES - SANTA COMBA

A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^o Simón Serra

Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 3 de 7

Ficha nº03032/19-06-03



Ministerio de Fomento

Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo

Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

6615 - 04 02 FEB. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

FORJADO

I.- (200+40)*1000 con P. 200 x 1000 v.1

FLEXION POSITIVA

TIPO DE LOSA	Módulo resistente Winf (cm ³ /m)	Mu (mkN/m)	β	Rigidez (m ² MN/m)		M limite servicio (**) (m·kN/m)			Md>=M0	Vu (kN/m)			
				total E-I	fisurada E-Ifis	Mo D	Mo' TL	M0,2 FC		Md<M0	Long. entrega le (mm)		ζ
											5	10	
				V au	V au								
T-1	7.676	61,52	1,67	29,44	2,47	32,94	51,69	61,25	78,62	122,63	133,71	1,00	
T-2	7.787	89,77	1,67	29,74	2,28	50,77	69,79	79,49	96,49	139,38	153,77	1,00	
T-3	7.897	114,03	1,67	30,05	3,16	68,29	87,58	97,42	111,00	154,04	171,18	1,00	
T-4	8.007	137,56	1,67	30,33	3,55	86,25	105,81	115,79	117,90	164,55	183,58	1,00	
T-5	8.115	160,67	1,67	30,62	4,34	103,53	123,36	133,47	128,85	179,08	200,67	1,00	
T-6	8.154	173,38	1,67	30,70	4,74	113,94	133,86	144,02	130,76	186,39	209,71	1,00	
T-7	7.722	74,00	1,67	29,58	1,76	39,09	57,96	67,58	87,57	122,92	133,93	1,00	
T-8	7.809	93,67	1,67	29,80	2,44	53,72	72,80	82,53	99,24	131,52	144,25	1,00	
T-9	7.924	120,57	1,67	30,12	2,97	72,51	91,87	101,74	114,24	146,60	162,35	1,00	
T-10	8.034	146,86	1,67	30,40	3,83	92,88	112,51	122,52	124,73	159,95	178,23	1,00	
T-11	8.121	164,25	1,66	30,65	4,44	105,32	125,16	135,28	133,20	169,38	189,35	1,00	
T-12	8.123	167,28	1,67	30,64	4,52	107,99	127,84	137,96	132,96	171,51	192,11	1,00	

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FORJADO
DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Antes, s/n

15845 ANTES - SANTA COMBA

A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^o Simón Serra

Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 4 de 7

Ficha nº03032/19-06-03



Ministerio de Fomento

Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo

Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : n^o

6615 - 04 02 FEB. 2004
Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

FORJADO

1.- (200+40)*1000 con P. 200 x 1000 v.1

FLEXION NEGATIVA

Armado superior por nervio	Asu (mm ²)	Mu (mkN/m) B500S	Rigidez (m ² MN/m)		Mfis (mkN/m)	M limite servicio según clase de exposición (m.kN/m)				Rasante (kN/m)	Cortante último Vu (kN/m) Md>=M0
			total E-I	fisurada E-Ifis		I	II	III-IV	IIIc		
6 ø 6	170	14,00	29,31	1,82	33,39	36,73	35,40	34,39	33,73	384,74	90,97
6 ø 8	302	28,30	29,60	9,95	33,92	37,31	35,95	34,93	34,26	384,74	100,26
6 ø 10	471	39,23	29,97	10,70	34,59	38,04	36,66	35,62	34,93	384,74	112,14
6 ø 12	679	57,82	30,40	11,61	35,40	38,95	37,53	36,47	35,76	384,74	126,77
6 ø 16	1.206	108,38	31,47	34,46	37,46	41,21	39,71	38,59	37,84	384,74	158,04
6 ø 20	1.885	158,90	32,77	77,43	40,07	44,08	42,48	41,28	40,47	384,74	158,04
7 ø 6	198	17,55	29,37	9,49	33,50	36,85	35,51	34,51	33,84	384,74	92,94
7 ø 8	352	31,92	29,71	10,17	34,11	37,53	36,16	35,14	34,46	384,74	103,78
7 ø 10	550	46,61	30,13	11,04	34,90	38,39	36,99	35,94	35,25	384,74	117,70
7 ø 12	792	69,20	30,64	32,62	35,85	39,43	38,00	36,92	36,21	384,74	134,72
7 ø 16	1.407	124,59	31,87	35,35	38,24	42,06	40,53	39,39	38,62	384,74	158,04
7 ø 20	2.199	171,42	33,33	78,84	41,27	45,39	43,74	42,51	41,68	384,74	158,04
8 ø 6	226	21,11	29,44	9,62	33,62	36,98	35,63	34,62	33,95	384,74	94,91
8 ø 8	402	35,57	29,82	10,39	34,31	37,74	36,37	35,34	34,66	384,74	107,29
8 ø 10	628	54,06	30,30	11,39	35,20	38,72	37,32	36,26	35,56	384,74	123,19
8 ø 12	905	80,76	30,87	33,12	36,29	39,92	38,47	37,38	36,65	384,74	142,67
8 ø 16	1.608	140,13	32,25	76,19	39,01	42,91	41,35	40,18	39,40	384,74	158,04
8 ø 20	2.513	186,16	33,88	80,25	42,45	46,70	45,00	43,73	42,88	384,74	158,04
9 ø 6	254	21,11	29,50	9,74	33,73	37,10	35,75	34,74	34,06	384,74	96,88
9 ø 8	452	39,23	29,92	10,61	34,51	37,96	36,58	35,55	34,86	384,74	110,81
9 ø 10	707	61,59	30,46	32,24	35,51	39,07	37,65	36,58	35,87	384,74	128,74
9 ø 12	1.018	88,55	31,10	33,62	36,73	40,40	38,94	37,83	37,10	384,74	150,62
9 ø 16	1.810	155,70	32,63	77,09	39,79	43,77	42,17	40,98	40,19	384,74	158,04
9 ø 20	2.827	203,66	34,42	147,51	43,63	47,99	46,25	44,94	44,06	384,74	158,04
10 ø 6	283	24,70	29,56	9,87	33,84	37,23	35,87	34,86	34,18	384,74	98,92
10 ø 8	503	42,91	30,03	10,84	34,71	38,18	36,79	35,75	35,06	384,74	114,40
10 ø 10	785	69,20	30,62	32,59	35,82	39,40	37,97	36,90	36,18	384,74	134,23
10 ø 12	1.131	100,39	31,32	34,13	37,17	40,89	39,40	38,29	37,54	384,74	158,04
10 ø 16	2.011	163,89	33,00	78,00	40,55	44,61	42,99	41,77	40,96	384,74	158,04
10 ø 20	3.142	223,91	34,94	148,94	44,80	49,28	47,49	46,14	45,25	384,74	158,04
11 ø 6	311	28,30	29,62	9,99	33,95	37,35	35,99	34,97	34,29	384,74	100,89
11 ø 8	553	46,61	30,14	11,06	34,91	38,40	37,00	35,96	35,26	384,74	117,91
11 ø 10	864	76,89	30,79	32,94	36,13	39,74	38,30	37,21	36,49	384,74	139,79
11 ø 12	1.244	112,40	31,55	34,63	37,61	41,37	39,87	38,74	37,99	384,74	158,04
11 ø 16	2.212	172,09	33,36	78,90	41,32	45,45	43,80	42,56	41,73	384,74	158,04
11 ø 20	3.456	188,33	35,44	150,37	45,96	50,55	48,71	47,34	46,42	384,74	158,04
12 ø 6	339	28,30	29,68	10,11	34,06	37,47	36,11	35,09	34,40	384,74	102,86
12 ø 8	603	54,06	30,25	11,28	35,11	38,62	37,21	36,16	35,46	384,74	121,43
12 ø 10	942	80,76	30,95	33,29	36,43	40,08	38,62	37,53	36,80	384,74	145,27
12 ø 12	1.357	120,51	31,77	35,13	38,05	41,85	40,33	39,19	38,43	384,74	158,04
12 ø 16	2.413	180,69	33,71	79,80	42,08	46,28	44,60	43,34	42,50	384,74	158,04
12 ø 20	3.770	244,06	35,92	151,79	47,11	51,82	49,93	48,52	47,58	384,74	158,04
13 ø 6	368	31,92	29,74	10,24	34,18	37,60	36,23	35,20	34,52	384,74	104,90
13 ø 8	653	57,82	30,35	11,50	35,30	38,83	37,42	36,36	35,66	384,74	124,95
13 ø 10	1.021	88,55	31,10	33,64	36,74	40,42	38,95	37,85	37,11	384,74	150,83
13 ø 12	1.470	129,95	31,99	35,64	38,48	42,33	40,79	39,64	38,87	384,74	158,04
13 ø 16	2.614	191,12	34,06	80,71	42,83	47,11	45,40	44,12	43,26	384,74	158,04
13 ø 20	4.084	244,66	36,40	153,21	48,25	53,07	51,14	49,70	48,73	384,74	158,04

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FORJADO
DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.
Antes, s/n
15845 ANTES - SANTA COMBA
A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^a Simón Serra
Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 5 de 7

Ficha n°03032/19-06-03



Ministerio de Fomento

Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo

Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : n°

6615 - 04 02 FEB. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

FORJADO

2.- (200+50)*1000 con P. 200 x 1000 v.1

FLEXION POSITIVA

TIPO DE LOSA	Módulo resistente Winf (cm ³ /m)	Mu (mkN/m)	β	Rigidez (m ² MN/m)		M límite servicio (**) (m-kN/m)			Vu (kN/m)			
				total E-I	fisurada E-Ifis	Mo D	Mo' TL	M0,2 FC	Md >= M0	Md < M0		ζ
										Long. entrega le (mm)		
				5	10							
V au	V au											
T-1	8.190	65,18	1,87	32,84	2,68	35,15	55,15	65,36	73,66	127,52	138,83	1,03
T-2	8.306	95,78	1,86	33,17	4,40	54,15	74,45	84,80	93,69	145,13	159,82	1,03
T-3	8.422	121,09	1,86	33,51	3,03	72,83	93,41	103,90	111,18	160,54	178,01	1,03
T-4	8.538	144,02	1,86	33,82	3,90	91,97	112,82	123,46	123,13	171,58	190,97	1,03
T-5	8.652	167,24	1,86	34,14	4,80	110,38	131,51	142,29	134,61	186,82	208,82	1,03
T-6	8.696	181,95	1,86	34,23	4,61	121,51	142,75	153,58	136,57	194,55	218,29	1,03
T-7	8.238	77,60	1,86	32,99	3,81	41,70	61,83	72,09	83,40	127,81	139,05	1,03
T-8	8.329	99,84	1,86	33,24	4,57	57,31	77,65	88,03	96,68	136,85	149,85	1,03
T-9	8.450	126,98	1,86	33,59	3,26	77,33	97,97	108,50	116,38	152,72	168,78	1,03
T-10	8.568	152,92	1,86	33,90	4,23	99,05	119,98	130,66	130,47	166,75	185,39	1,03
T-11	8.658	171,03	1,86	34,17	4,92	112,30	133,45	144,23	139,21	176,65	197,00	1,03
T-12	8.662	175,08	1,86	34,17	4,39	115,16	136,32	147,11	138,96	178,91	199,90	1,03

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FORJADO
DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Antes, s/n

15845 ANTES - SANTA COMBA

A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^o Simón Serra

Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 6 de 7

Ficha nº03032/19-06-03

Ministerio de Fomento
Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo
Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

6615 - 04 02 FEB. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Marrin

FORJADO

2.- (200+50)*1000 con P. 200 x 1000 v.1

FLEXION NEGATIVA

Armado superior por nervio	Asu (mm ²)	Mu (mkN/m) B500S	Rigidez (m ² MN/m)		Mfis (mkN/m)	M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				Rasante (kN/m)	Cortante último Vu (kN/m) Md>=M0
			total E-I	fisurada E-Ifis		I	II	III-IV	IIIc		
6 ø 6	170	14,76	32,70	1,76	35,89	39,48	38,05	36,97	36,25	384,74	93,97
6 ø 8	302	29,82	33,02	9,83	36,45	40,09	38,63	37,54	36,81	384,74	103,18
6 ø 10	471	41,32	33,42	10,51	37,15	40,86	39,38	38,26	37,52	384,74	114,98
6 ø 12	679	60,86	33,90	11,35	38,01	41,81	40,29	39,15	38,39	384,74	129,51
6 ø 16	1.206	113,90	35,08	33,99	40,17	44,19	42,58	41,38	40,57	384,74	164,19
6 ø 20	1.885	167,26	36,51	76,68	42,92	47,22	45,50	44,21	43,35	384,74	164,19
7 ø 6	198	18,50	32,77	9,42	36,01	39,61	38,17	37,09	36,37	384,74	95,92
7 ø 8	352	33,64	33,14	10,04	36,65	40,32	38,85	37,75	37,02	384,74	106,67
7 ø 10	550	49,08	33,60	10,83	37,48	41,22	39,72	38,60	37,85	384,74	120,50
7 ø 12	792	72,81	34,16	32,31	38,48	42,32	40,78	39,63	38,86	384,74	137,40
7 ø 16	1.407	130,86	35,52	34,80	40,99	45,09	43,45	42,22	41,40	384,74	164,19
7 ø 20	2.199	181,22	37,14	77,97	44,18	48,60	46,83	45,51	44,62	384,74	164,19
8 ø 6	226	22,25	32,84	9,53	36,13	39,74	38,30	37,21	36,49	384,74	97,88
8 ø 8	402	37,47	33,26	10,24	36,86	40,55	39,07	37,97	37,23	384,74	110,17
8 ø 10	628	56,91	33,78	11,15	37,80	41,58	40,07	38,93	38,18	384,74	125,95
8 ø 12	905	84,94	34,42	32,77	38,94	42,83	41,28	40,11	39,33	384,74	145,29
8 ø 16	1.608	147,28	35,94	35,62	41,81	45,99	44,31	43,06	42,22	384,74	164,19
8 ø 20	2.513	197,35	37,75	79,25	45,43	49,97	48,16	46,79	45,89	384,74	164,19
9 ø 6	254	22,25	32,90	9,64	36,25	39,87	38,42	37,33	36,61	384,74	99,83
9 ø 8	452	41,32	33,37	10,44	37,07	40,78	39,29	38,18	37,44	384,74	113,66
9 ø 10	707	64,83	33,97	11,46	38,12	41,94	40,41	39,27	38,51	384,74	131,46
9 ø 12	1.018	93,12	34,67	33,22	39,40	43,34	41,77	40,59	39,80	384,74	153,18
9 ø 16	1.810	163,76	36,36	76,37	42,62	46,88	45,18	43,90	43,05	384,74	164,19
9 ø 20	2.827	216,22	38,35	80,54	46,67	51,34	49,47	48,07	47,14	384,74	164,19
10 ø 6	283	26,03	32,97	9,76	36,37	40,00	38,55	37,46	36,73	384,74	101,86
10 ø 8	503	45,19	33,49	10,64	37,28	41,01	39,52	38,40	37,65	384,74	117,22
10 ø 10	785	72,81	34,14	32,28	38,45	42,29	40,75	39,60	38,83	384,74	136,91
10 ø 12	1.131	105,53	34,92	33,68	39,87	43,85	42,26	41,06	40,27	384,74	161,07
10 ø 16	2.011	172,87	36,77	77,20	43,43	47,77	46,04	44,73	43,86	384,74	164,19
10 ø 20	3.142	237,86	38,92	147,68	47,91	52,70	50,78	49,35	48,39	384,74	164,19
11 ø 6	311	29,82	33,04	9,87	36,48	40,13	38,67	37,58	36,85	384,74	103,81
11 ø 8	553	49,08	33,61	10,84	37,49	41,24	39,74	38,61	37,86	384,74	120,71
11 ø 10	864	80,88	34,32	32,60	38,77	42,65	41,10	39,93	39,16	384,74	142,43
11 ø 12	1.244	118,11	35,16	34,14	40,33	44,36	42,75	41,54	40,73	384,74	164,19
11 ø 16	2.212	181,96	37,17	78,02	44,23	48,66	46,89	45,56	44,68	384,74	164,19
11 ø 20	3.456	203,58	39,48	148,97	49,13	54,05	52,08	50,61	49,62	384,74	164,19
12 ø 6	339	29,82	33,11	9,98	36,60	40,26	38,80	37,70	36,97	384,74	105,77
12 ø 8	603	56,91	33,73	11,05	37,69	41,46	39,96	38,83	38,07	384,74	124,20
12 ø 10	942	84,94	34,50	32,92	39,09	43,00	41,44	40,26	39,48	384,74	147,87
12 ø 12	1.357	126,59	35,41	34,60	40,79	44,87	43,24	42,01	41,20	384,74	164,19
12 ø 16	2.413	191,39	37,56	78,84	45,03	49,54	47,74	46,39	45,48	384,74	164,19
12 ø 20	3.770	261,99	40,03	150,27	50,35	55,38	53,37	51,86	50,85	384,74	164,19
13 ø 6	368	33,64	33,18	10,10	36,72	40,39	38,92	37,82	37,09	384,74	107,79
13 ø 8	653	60,86	33,84	11,25	37,90	41,69	40,18	39,04	38,28	384,74	127,69
13 ø 10	1.021	93,12	34,67	33,24	39,42	43,36	41,78	40,60	39,81	384,74	153,39
13 ø 12	1.470	136,53	35,65	35,06	41,25	45,37	43,72	42,48	41,66	384,74	164,19
13 ø 16	2.614	202,72	37,95	79,67	45,83	50,41	48,58	47,21	46,29	384,74	164,19
13 ø 20	4.084	262,96	40,55	151,57	51,55	56,71	54,65	53,10	52,07	384,74	164,19

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL FORJADO
DE LOSAS ALVEOLARES PRETENSADAS

FABRICANTE: FERROCAR, S.L.

Antes, s/n

15845 ANTES - SANTA COMBA

A CORUÑA

MARCA: Losa Alveolar Pretensada Tipo (20*100)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA José M^a Simón Serra

Ingeniero Industrial - Arquitecto

HOJA 7 de 7

Ficha nº03032/19-06-03



Ministerio de Fomento

Dirección General de la Vivienda, la
Arquitectura y el Urbanismo

Autorización de Uso adaptada a R.D. 642/2002 : nº

6 6 1 5 - 0 4 0 2 FEB. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Edo.: Angel Paz Martin

NOTAS:

Para edad del hormigón diferente a 28 DÍAS, se usarán los siguientes coeficientes para los valores que se indican:

Edad	7 días	14 días	21 días	28 días	3 meses	6 meses	1 año
Rigidez	0,83	0,89	0,91	1,00	1,06	1,13	1,16
Momento fisuración	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22

A efectos de EXPOSICIÓN ambiental, tanto en armado como en pretensado, atenerse a la tabla del Art. 49.2.4 de la EHE.

(*) El coeficiente de seguridad mínimo (γ_{fmin}) en EJECUCIÓN será de 1,25

(**) M_0 = Momento de descompresión de la fibra inferior de la sección.

M_0' = Momento que produce tensión nula en la fibra inferior de la sección.

$M_{0,2}$ = Momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

$$\beta = (I)_{forjado} / (I)_{losa}$$

$$\zeta = (S/I)_{losa} / (S/I)_{forjado}$$

V_{au} = Cortante de agotamiento considerando tracción en el alma y anclaje de armadura traccionada.

V_{uPA1}

= Cortante último de la losa para $M_d < M_0$ considerando diferentes longitudes de entrega.

V_{uPA2}

= Cortante último de la losa para $M_d \geq M_0$.