

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO  
DE PLACAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n

Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz

Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

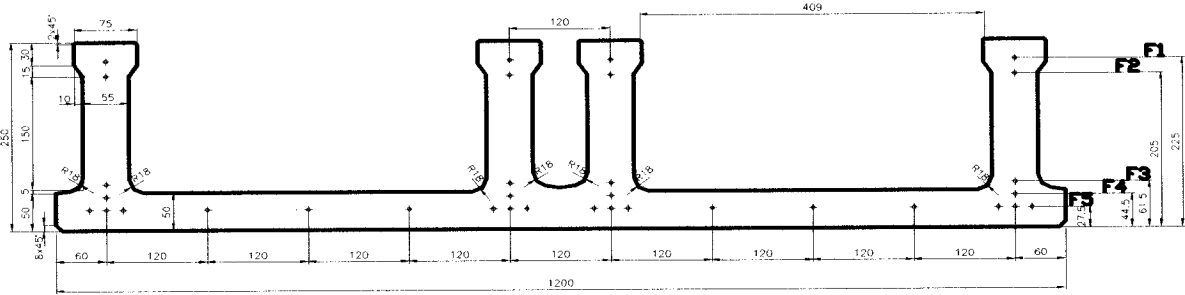
FIRMA  
FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

Hoja 1 de 12

**1.- PLACA**

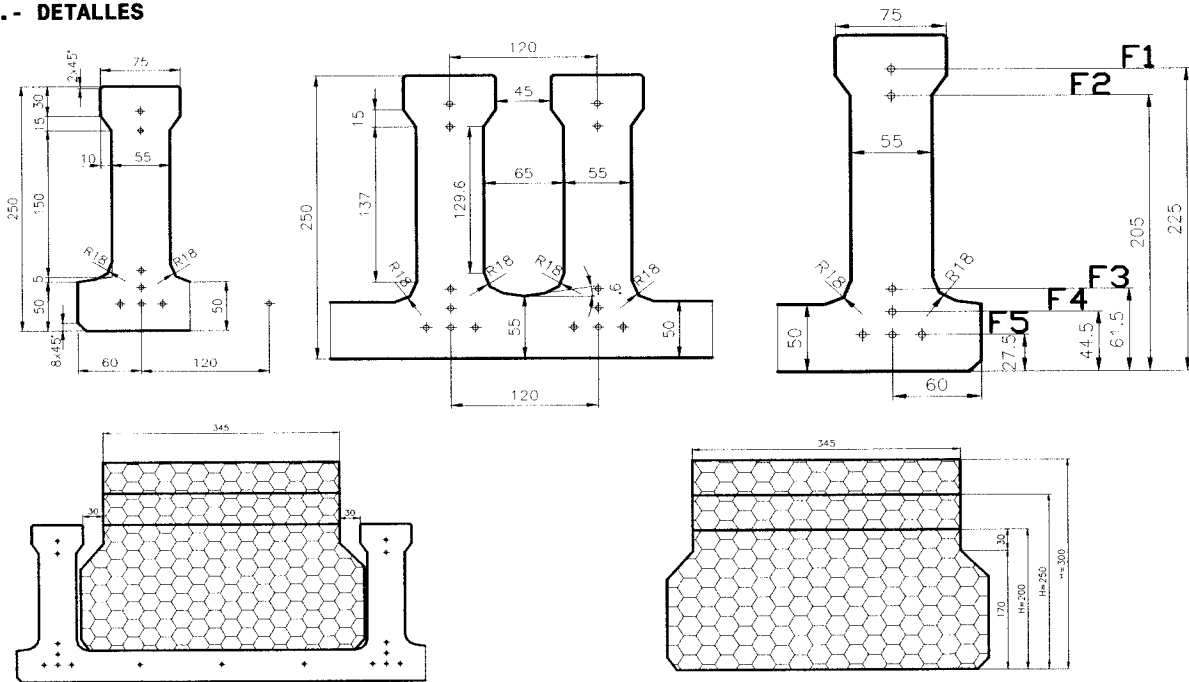


SECCIÓN TRANSVERSAL

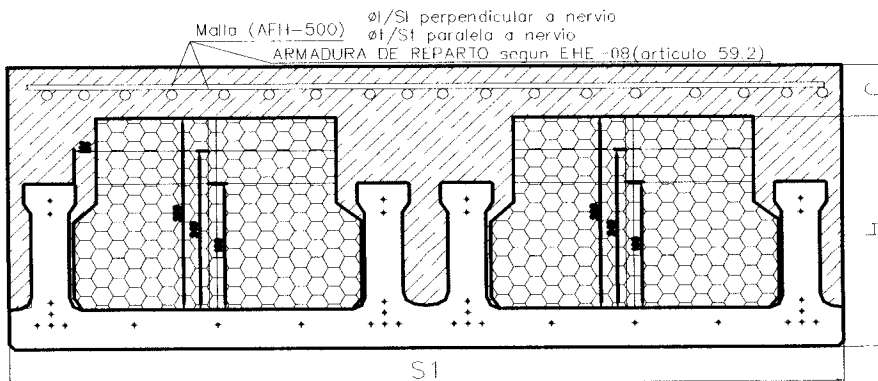
PESO 2593 N/m

cotas en mm.

**2.- DETALLES**



**3.- FORJADO**



Malla (AFH-500)  $\phi$ l/SI perpendicular a nervio  
 $\phi$ t/SI paralela a nervio  
ARMADURA DE REPARTO según EHE-08 (artículo 59.2)

PESO KN / m<sup>2</sup>

S1	H+C	P1	$\phi$ l/SI	$\phi$ t/SI
120	25+5	4,10	4a15	4a30
120	25+10	5,35	4a15	4a30
120	25+15	6,60	4a15	4a30
120	30+5	4,69	6a15	6a30
120	30+10	5,94	4a15	4a30
120	30+15	7,19	4a15	4a30
120	35+5	5,27	4a15	4a30
120	35+10	6,52	6a15	6a30
120	35+15	7,67	4a15	4a30

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGÓN,S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n

Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

**TECNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz

Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA  
FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

Hoja 2 de 12

**4.-MATERIALES**

HORMIGON DE VIGUETA	HP 40/P/12/IIa	fck= 40 N/mm2	al destesar fck=35 N/mm2	$\gamma_c=1.50$
HORMIGON VERTIDO EN OBRA	HA 25/B/20/IIa	fck= 25 N/mm2		$\gamma_c=1.50$
HORMIGON VERTIDO EN OBRA	HA30/B/20/IIb	fck= 30 N/mm2		$\gamma_c=1.50$
HORMIGON VERTIDO EN OBRA	HA 35/B/20/IV	fck= 35 N/mm2		$\gamma_c=1.50$
ACERO DE PRETENSAR ALAMBRE	Y 1860 C	fpk=1645 N/mm2	alargamiento rot 4%	$\gamma_s=1.15$
ACERO ARMADURA SUPERIOR	B500S	fyk=500 N/mm2		$\gamma_s=1.15$

**NOTA:** LA RESISTENCIA CARATERISTICA DEL HORMIGON EN OBRA ESTARA DE ACUERDO CON EL AMBIENTE EN OBRA Y LOS ESPESORES DE RECUBRIMIENTO (art 37.2.4 EHE-08) SE PODRAN COMPLETAR CON EL ESPESOR DE LOS REVESTIMIENTOS DEL FORJADO QUE SEAN COMPACTOS E IMPERMEABLES CON CARÁCTER DEFINITIVO Y PERMANENTE

**5.-ARMADO DE LA PRELOSA**

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
SITUACION DE LAS ARMADURAS	F1	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5
	F2							4 Φ 5
	F3			4 Φ 5	4 Φ 5	2 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5
	F4		4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5	4 Φ 5
	F5	10 Φ 5	10 Φ 5	10 Φ 5	14 Φ 5	18 Φ 5	18 Φ 5	18 Φ 5
TENSION INICIAL N/mm2	sup	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
	inf	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
PERDIDAS TOTALES A PLAZO INFINITO %		16	16	16	22,4	22,4	22,4	22,4

**6.-ARMADO DE NEGATIVOS**

N01	N02	N03	N04	N05	N06	N07	N08	N09	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16
4 Φ 8	2 Φ 8 + 2 Φ 10	4 Φ 10	2 Φ 10 + 2 Φ 12	4 Φ 12	2 Φ 10 + 2 Φ 16	2 Φ 12 + 2 Φ 16	4 Φ 10 + 4 Φ 12	4 Φ 16	8 Φ 12	4 Φ 10 + 4 Φ 16	4 Φ 12 + 4 Φ 16	8 Φ 16	10 Φ 16	12 Φ 16	16 Φ 16

**7.- CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA PLACA**

TIPO DE PRELOSA	Módulo Resistente		P-e	Tensiones debidas al pretensado		FLEXIÓN POSITIVA		FLEXION NEGATIVA		Rigidez (1)	Cortante Vu	FLEXIÓN POSITIVA		
	inferior	superior		op.inf	op.sup	Momento Último	Momento Ejec. vano	Momento Último	Momento Ejec.s/sop			M. Lim. Serv. clase exposición		
	mm²	mm²				m-kN	N/mm²	N/mm²	m-kN			m-kN	m-kN	m-kN
P1	7769601	3788762	-0,63	3,35	3,65	53,99	17,47	27,37	16,86	19669	66,68	19,66	33,82	41,24
P2	7790857	3789039	2,72	4,86	3,56	69,48	25,43	29,34	16,63	19687	76,63	28,54	42,74	52,91
P3	7800562	3788312	4,54	6,13	3,96	76,73	32,14	32,16	17,65	19693	82,73	36,05	50,26	62,96
P4	7836148	3791060	8,70	7,89	3,38	82,69	38,37	32,09	15,54	19732	85,83	42,91	57,18	72,84
P5	7846090	3778772	14,01	9,29	2,03	88,88	45,23	29,37	12,32	19696	88,65	50,45	64,74	82,11
P6	7871641	3793780	13,21	9,65	2,80	88,86	47,14	32,72	14,19	19770	91,47	52,57	66,91	85,54
P7	7905951	3843479	3,18	8,91	7,34	83,73	45,98	53,53	26,09	19973	99,60	51,60	66,00	83,73

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección  
 Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior  
 Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

Vu corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2,1.2.

Los momentos de Ejecucion positivo en vano y negativo bajo sopandas se han minorado por 1,25

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: (4) A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad.....	7 días	14 días	21 días	28 días	3 meses	6 meses	1 año	>5 años
Rigidez.....	0,83	0,89	0,91	1,00	1,06	1,13	1,16	1,20
Momento de fisuración.....	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22	1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

FABRICANTE

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGÓN,S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

FIRMA

MARCADO

CE 2+

Hoja 3 de 12

Flexión positiva		Esfuerzo por bandas de 1 metro								Flexión positiva			
TIPO DE FORJADO	TIPO DE PRELOSA	MÓDULO RESISTENTE $W_b, inf$ (mm <sup>3</sup> /m)	$\beta^{***}$	MOMENTO ULTIMO (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				CORTANTE (KN/m)		RASANTE $V_u$ (KN/m)
					HOMOGENEO E·Ih	FISURADA E·I <sub>fis</sub>	Mo	M <sub>fis</sub>	Mo'	Mo2	Vu2 (KN/m) (2)	Vu2 (KN/m) (3)	
25 + 5 / 120	P1	10708394	3,32	65,28	43394	23453	31,86	46,53	51,37	59,79	62,30	90,63	118,91
	P2	10749569	3,32	86,20	43477	25808	43,73	58,46	63,32	74,57	68,65	92,41	118,91
	P3	10779342	3,32	105,00	43530	27821	54,49	69,25	74,12	88,04	73,26	94,46	118,91
	P4	10833262	3,32	126,30	43648	29534	62,50	77,34	82,23	99,18	75,60	95,88	118,91
	P5	10867821	3,32	140,10	43701	30290	70,92	85,81	90,72	109,59	77,73	95,94	118,91
	P6	10887117	3,32	147,01	43765	30984	74,72	89,64	94,56	114,53	79,86	97,28	118,91
	P7	10884463	3,32	150,75	43826	32153	79,68	94,59	99,51	120,54	86,00	101,65	118,91

25 + 10 / 120	P1	13757970	5,49	81,22	72490	31244	41,57	60,42	66,64	77,00	64,91	102,46	140,73
	P2	13815013	5,49	106,69	72666	35183	56,22	75,15	81,39	95,15	73,59	104,47	140,73
	P3	13860388	5,49	130,04	72796	38608	69,77	88,76	95,02	111,99	78,44	106,79	140,73
	P4	13930114	5,49	155,89	73020	41581	79,19	98,27	104,57	125,13	80,63	108,40	140,73
	P5	13977140	5,49	171,97	73159	42914	88,90	108,05	114,37	137,13	82,64	108,46	140,73
	P6	13999787	5,49	181,16	73244	44154	93,99	113,17	119,49	143,64	84,64	109,98	140,73
	P7	13995689	5,49	189,68	73258	46373	102,64	121,82	128,14	153,90	90,41	114,91	140,73

NOTAS:

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura:  $W_{k1}=0.2mm$   $W_{k1a}=0.2'mm$   $W_{k1lyIV}$ =descompresión

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

M<sub>fis</sub>= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

\*\*\*  $\beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigüeta}$

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2.1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2.1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0,4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta= 0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: (A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: LS-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D. Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 4 de 12

		Flexión negativa				Esfuerzo por bandas de 1 metro					Flexión negativa			
TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ÁREA NERVIOS (cm <sup>2</sup> )	Mu (m·kN/m)		Mfis (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> -kN/m)		Vu (KN/m)		RASANTE KN/m	M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)			
			SECCIÓN TIPO	SECCIÓN MACIZADA		BRUTA E·Ib	FISURADA E·Ifis	Seccion Tipo	Seccion Macizada		I	IIa-IIb	IIa-IV	IIIC
<b>25 + 5 / 120</b>	N-01	2,01	20,53	20,53	28,26	47669	2603	42,48	101,44	118,91	20,50	18,99	17,56	16,23
	N-02	2,58	26,23	26,23	28,40	47813	3294	45,62	109,13	118,91	21,91	20,01	18,22	16,57
	N-03	3,14	31,89	31,89	28,53	47956	3967	48,33	115,77	118,91	25,21	22,35	19,69	17,28
	N-04	3,83	38,78	38,78	28,70	48130	4768	51,23	122,87	118,91	27,19	23,76	20,59	17,73
	N-05	4,52	45,62	45,62	28,87	48304	5544	53,80	129,16	118,91	31,80	27,00	22,59	18,67
	N-06	5,59	56,10	56,10	29,14	48570	6697	57,30	137,73	118,91	32,91	27,83	23,15	18,99
	N-07	6,28	62,83	62,83	29,31	48741	7416	59,33	142,71	118,91	37,34	30,95	25,07	19,87
	N-08	7,67	76,16	76,16	29,65	49081	8789	62,98	151,66	118,91	61,45	48,20	35,65	24,46
	N-09	8,04	79,76	79,76	29,74	49173	9149	63,90	153,91	118,91	50,12	40,07	30,68	22,40
	N-10	9,05	89,61	89,61	29,98	49418	10078	66,22	159,59	118,91	76,86	59,43	42,71	27,57
	N-11	11,18	109,58	109,58	30,51	49931	11938	70,63	170,38	118,91	87,04	66,94	47,52	29,79
	N-12	12,57	122,28	122,28	30,85	50259	13063	73,14	176,65	118,91	102,77	78,53	54,95	33,12
	N-13	16,08	154,09	154,09	31,70	51080	15535	73,14	190,76	118,91	145,76	110,43	75,65	42,59
<b>25 + 10 / 120</b>	N-01	2,01	23,98	23,98	45,15	78448	3621	44,39	108,17	140,73	23,98	23,98	23,98	23,98
	N-02	2,58	30,70	30,70	45,31	78602	4591	47,76	116,44	140,73	29,57	28,09	26,67	25,31
	N-03	3,14	37,38	37,38	45,46	78755	5540	50,67	123,57	140,73	32,26	30,03	27,93	25,95
	N-04	3,83	45,52	45,52	45,64	78942	6672	53,79	131,20	140,73	33,31	30,81	28,45	26,25
	N-05	4,52	53,60	53,60	45,83	79128	7775	56,55	137,96	140,73	36,93	33,39	30,10	27,06
	N-06	5,59	66,38	66,38	46,12	79414	9419	60,31	147,17	140,73	37,97	34,17	30,63	27,39
	N-07	6,28	74,35	74,35	46,30	79598	10451	62,49	152,51	140,73	41,56	36,72	32,23	28,17
	N-08	7,67	90,17	90,17	46,67	79965	12437	66,41	162,13	140,73	61,69	50,86	40,87	32,05
	N-09	8,04	94,46	94,46	46,77	80064	12961	67,40	164,54	140,73	52,43	44,38	36,98	30,41
	N-10	9,05	105,81	105,81	47,04	80328	14324	69,89	170,64	140,73	75,78	60,90	47,02	34,79
	N-11	11,18	129,64	129,64	47,62	80885	17063	74,62	182,24	140,73	83,99	66,84	50,76	36,55
	N-12	12,57	145,18	145,18	47,99	81242	18722	77,37	188,98	140,73	98,79	77,53	57,40	39,47
	N-13	16,08	183,06	183,06	48,93	82138	22514	81,32	204,14	140,73	140,85	108,27	76,80	48,04

25 + 5 / 120	Momento máximo en apoyo (nervio simple) =	<b>263,89</b> m·kN/m
25 + 10 / 120	Momento máximo en apoyo (nervio simple) =	<b>331,38</b> m·kN/m
25 + 5 / 120	Nervio simple con Ac <	<b>2,95</b> cm <sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)
25 + 10 / 120	Nervio simple con Ac <	<b>3,46</b> cm <sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)

**NOTAS:**

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.4mm WkII=0.3mm WkIII=0.2mm WkIIIC=0.1mm(ver art 49.2.4 EHE-08)  
 Mo,1= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente IIIC  
 Mo,2= momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm corresponde al ambiente tipo IIIIV  
 Mo,3= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente II  
 Mo,4= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente I  
 Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos  
 A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:  
 Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años  
 Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20  
 Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27  
 Vu2 según art 44.2.3.2.1.2 (EHE-08)

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: LS-PRELOSA 250

FABRICANTE

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

FIRMA

MARCADO

CE 2+

Hoja 5 de 12

TIPO DE FORJADO	TIPO DE PRELOSA	Flexión positiva			Esfuerzo por bandas de 1 metro				Flexión positiva			RASANTE Vu(KN/m)	
		MÓDULO RESISTENTE Wb,inf (mm³/m)	β***	MOMENTO ULTIMO (m·kN/m)	RIGIDEZ (m²·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				CORTANTE (KN/m)		
					HOMOG E·Ih	FISURADA E·Ifis	Mo	Mfis	Mo'	Mo2	Vu2 (KN/m) (2)		Vu2 (KN/m) (3)
25 + 15 / 120	P1	16766294	7,93	97,15	106223	40735	49,91	72,88	80,46	92,77	67,62	115,26	162,55
	P2	16836743	7,93	127,18	106508	46690	66,95	90,01	97,62	113,89	76,41	117,52	162,55
	P3	16895398	7,93	155,08	106734	51928	82,89	106,03	113,67	133,70	83,98	120,13	162,55
	P4	16978478	7,93	185,49	107080	56531	93,50	116,76	124,44	148,61	86,08	121,93	162,55
	P5	17034691	7,93	203,84	107308	58617	104,32	127,65	135,35	162,01	88,00	122,01	162,55
	P6	17061514	7,93	215,31	107425	60570	110,50	133,87	141,59	169,90	89,92	123,71	162,55
	P7	17061331	7,93	228,38	107425	64109	122,34	145,71	153,42	183,91	95,45	129,26	162,55

30 + 5 / 120	P1	13551595	5,11	81,22	66107	31244	40,84	59,40	65,53	75,89	66,76	105,07	140,73
	P2	13606165	5,11	106,69	66249	35183	55,29	73,93	80,08	93,84	75,97	107,13	140,73
	P3	13648744	5,11	130,04	66351	38608	68,64	87,34	93,51	110,48	81,35	109,51	140,73
	P4	13716386	5,11	155,89	66538	41581	77,97	96,76	102,96	123,52	83,82	111,15	140,73
	P5	13761992	5,11	171,97	66647	42914	87,61	106,46	112,68	135,45	86,07	111,22	140,73
	P6	13783966	5,11	181,16	66723	44154	92,61	111,49	117,72	141,87	88,32	112,77	140,73
	P7	13778340	5,11	189,51	66749	46320	100,99	119,87	126,10	151,86	94,80	117,83	140,73

NOTAS:

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.2mm WkIIa=0.2'mm WkIIIyIV=descompresión

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

Mfis= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

\*\*\* β= (Ib)forjado / (Ib)vigueta

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2.1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2.1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0,4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta= 0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: (A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGÓN S.L.  
 Dirección: Avda Los Tejares s/n  
 Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
 Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 6 de 12

TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ÁREA NERVIOS (cm <sup>2</sup> )	Flexión negativa		Mfis (m·kN/m)	Esfuerzo por bandas de 1 metro				RASANTE KN/m	Flexión negativa			
			SECCIÓN TIPO	SECCIÓN MACIZADA A		RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·KN/m)		Vu (KN/m)			M límite servicio según clase de exposición (m·KN/m)			
						BRUTA E-1b	FISURADA E-Ifis	Seccion Tipo	Seccion Macizada		I	IIa-IIb	IIIa-IV	IIIc
25 + 15 / 120	N-01	2,01	27,80	27,80	60,03	113158	4805	46,47	114,48	162,55	27,80	27,80	27,80	27,80
	N-02	2,58	35,54	35,54	60,20	113342	6100	50,06	123,29	162,55	35,54	35,54	34,94	33,40
	N-03	3,14	43,24	43,24	60,36	113526	7371	53,16	130,88	162,55	41,22	38,73	36,36	34,12
	N-04	3,83	52,62	52,62	60,57	113750	8892	56,48	139,01	162,55	42,09	39,38	36,82	34,39
	N-05	4,52	61,96	61,96	60,77	113973	10379	59,42	146,21	162,55	46,01	42,19	38,62	35,29
	N-06	5,59	76,29	76,29	61,08	114317	12612	63,42	156,01	162,55	45,08	41,59	38,30	35,23
	N-07	6,28	85,52	85,52	61,28	114538	14015	65,74	161,70	162,55	48,48	44,02	39,85	36,01
	N-08	7,67	103,83	103,83	61,69	114980	16729	69,92	171,95	162,55	72,85	61,13	50,34	40,78
	N-09	8,04	108,79	108,79	61,80	115099	17449	70,97	174,52	162,55	58,87	51,37	44,46	38,24
	N-10	9,05	122,38	122,38	62,09	115418	19316	73,63	181,02	162,55	88,31	72,07	57,03	43,78
	N-11	11,18	150,05	150,05	62,71	116091	23110	78,67	193,37	162,55	88,99	72,64	57,51	44,18
	N-12	12,57	167,74	167,74	63,11	116522	25435	81,60	200,54	162,55	103,74	83,18	63,98	47,05
	N-13	16,08	212,36	212,36	64,14	117610	30814	88,19	216,69	162,55	146,71	114,25	83,30	55,54

30 + 5 / 120	N-01	2,01	23,98	23,98	38,95	73234	3621	45,24	108,17	140,73	23,98	23,98	23,45	22,01
	N-02	2,58	30,70	30,70	39,11	73417	4591	48,61	116,44	140,73	27,79	25,86	24,05	22,34
	N-03	3,14	37,38	37,38	39,28	73599	5540	51,52	123,57	140,73	31,18	28,29	25,59	23,10
	N-04	3,83	45,52	45,52	39,47	73821	6672	54,64	131,20	140,73	32,87	29,50	26,38	23,52
	N-05	4,52	53,60	53,60	39,67	74042	7775	57,40	137,96	140,73	37,52	32,79	28,43	24,50
	N-06	5,59	66,38	66,38	39,98	74382	9419	61,15	147,17	140,73	38,51	33,54	28,95	24,82
	N-07	6,28	74,35	74,35	40,17	74600	10451	63,34	152,51	140,73	43,01	36,71	30,91	25,75
	N-08	7,67	90,17	90,17	40,57	75035	12437	67,26	162,13	140,73	68,41	54,70	41,88	30,56
	N-09	8,04	94,46	94,46	40,68	75152	12961	68,25	164,54	140,73	56,29	46,11	36,69	28,39
	N-10	9,05	105,81	105,81	40,96	75465	14324	70,74	170,64	140,73	85,07	66,71	49,33	33,83
	N-11	11,18	129,64	129,64	41,57	76123	17063	75,47	182,24	140,73	94,82	73,85	53,87	35,95
	N-12	12,57	145,18	145,18	41,96	76544	18722	78,22	188,98	140,73	111,90	86,34	61,75	39,43
	N-13	16,08	183,06	183,06	42,96	77600	22514	82,16	204,14	140,73	159,25	121,28	84,16	49,49

25 + 15 / 120 Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 403,70 m·kN/m  
 30 + 5 / 120 Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 331,38 m·kN/m  
 25 + 15 / 120 Nervio simple con Ac < 3,98 cm<sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)  
 30 + 5 / 120 Nervio simple con Ac < 3,46 cm<sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)

**NOTAS:**

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.4mm WkII=0.3mm WkIII=0.2mm WkIIIc=0.1mm(ver art 49.2.4 EHE-08)  
 Mo,1= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente IIIc  
 Mo,2= momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm corresponde al ambiente tipo IIIc  
 Mo,3= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente II  
 Mo,4= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente I  
 Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos  
 A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:  
 Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años  
 Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20  
 Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27  
 Vu2 según art 44.2.3.2.1.2 (EHE-08)

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 260

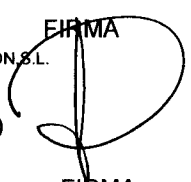

FABRICANTE

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA  
  
FIRMA  


MARCADO

CE 2+

Hoja 7 de 12

		Flexión positiva			Esfuerzo por bandas de 1 metro				Flexión positiva				
TIPO DE FORJADO	TIPO DE PRELOSA	MÓDULO RESISTENTE $w_{b,inf}$ (mm <sup>3</sup> /m)	$\beta^{***}$	MOMENTO ULTIMO (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				CORTANTE (KN/m)		RASANTE Vu(KN/m)
					HOMOG E-Ih	FISURADA E-Ifis	Mo	Mfis	Mo'	Mo2	Vu2 (kN/m) (2)	Vu2 (kN/m) (3)	
<b>30 + 10 / 120</b>	P1	16882116	7,82	97,15	103360	40735	50,59	73,72	81,35	93,66	69,06	117,44	162,55
	P2	16952640	7,82	127,18	103621	46690	67,84	91,07	98,73	114,99	78,27	119,74	162,55
	P3	17011080	7,82	155,08	103826	51928	83,99	107,30	114,99	135,02	86,25	122,40	162,55
	P4	17094535	7,82	185,49	104146	56531	94,73	118,15	125,88	150,05	88,56	124,24	162,55
	P5	17151165	7,82	203,84	104354	58617	105,66	129,16	136,91	163,57	90,68	124,31	162,55
	P6	17177942	7,82	215,31	104464	60570	111,95	135,48	143,25	171,57	92,79	126,05	162,55
	P7	17176570	7,82	228,38	104465	64109	124,06	147,60	155,36	185,85	98,86	131,71	162,55

<b>30 + 15 / 120</b>	P1	20147920	10,84	113,09	145447	51982	59,04	86,65	95,75	110,01	71,51	129,92	184,36
	P2	20232042	10,84	147,67	145843	60389	78,70	106,42	115,56	134,33	80,79	132,47	184,36
	P3	20304045	10,84	180,12	146169	67843	97,27	125,09	134,26	157,35	89,38	135,41	184,36
	P4	20401002	10,84	215,08	146636	74452	109,22	137,17	146,39	174,19	93,76	137,44	184,36
	P5	20466199	10,84	235,71	146947	77469	121,26	149,30	158,55	189,10	95,78	137,52	184,36
	P6	20497919	10,84	249,46	147101	80308	128,66	156,74	166,01	198,50	97,79	139,44	184,36
	P7	20503357	10,84	267,09	147109	85491	144,00	172,09	181,36	216,58	103,59	145,70	184,36

NOTAS:

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura:  $W_{k1}=0.2\text{mm}$   $W_{k1a}=0.2'\text{mm}$   $W_{k1ly}IV=\text{descompresión}$

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

Mfis= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

\*\*\*  $\beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigüeta}$

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2.1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2.1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0,4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta=0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: ( A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: LS-PRELOSA 250

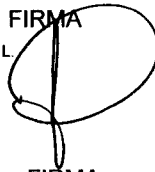
**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON,S.L

Dirección: Avda Los Tejares s/n

Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

FIRMA



**MARCADO**

**CE 2+**

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz

Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA



Hoja 8 de 12

TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ÁREA NERVIÓ (cm <sup>2</sup> )	Flexión negativa			Esfuerzo por bandas de 1 metro					Flexión negativa			
			Mu (m·kN/m)		Mfis (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> -KN/m)		Vu (KN/m)		RASANTE KN/m	M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)			
			SECCIÓN TIPO	SECCIÓN MACIZADA		BRUTA E·Ib	FISURADA E·Ifis	Seccion Tipo	Seccion Macizada		I	IIa-IIb	IIIa-IV	IIIc
<b>30 + 10 / 120</b>	N-01	2,01	27,80	27,80	57,50	111670	4805	47,06	114,48	162,55	27,80	27,80	27,80	27,80
	N-02	2,58	35,54	35,54	57,67	111867	6100	50,65	123,29	162,55	35,54	35,22	33,61	32,06
	N-03	3,14	43,24	43,24	57,85	112063	7371	53,75	130,88	162,55	39,93	37,42	35,04	32,79
	N-04	3,83	52,62	52,62	58,06	112302	8892	57,07	139,01	162,55	41,03	38,24	35,60	33,11
	N-05	4,52	61,96	61,96	58,27	112540	10379	60,01	146,21	162,55	45,07	41,13	37,44	34,03
	N-06	5,59	76,29	76,29	58,60	112907	12612	64,01	156,01	162,55	45,53	41,51	37,75	34,27
	N-07	6,28	85,52	85,52	58,82	113143	14015	66,33	161,70	162,55	49,37	44,24	39,48	35,12
	N-08	7,67	103,83	103,83	59,24	113612	16729	70,51	171,95	162,55	72,67	60,60	49,49	39,66
	N-09	8,04	108,79	108,79	59,36	113740	17449	71,57	174,52	162,55	61,02	52,47	44,60	37,57
	N-10	9,05	122,38	122,38	59,67	114079	19316	74,22	181,02	162,55	88,49	71,82	56,35	42,73
	N-11	11,18	150,05	150,05	60,32	114794	23110	79,26	193,37	162,55	94,96	76,51	59,34	44,20
	N-12	12,57	167,74	167,74	60,75	115253	25435	82,19	200,54	162,55	111,14	88,13	66,51	47,36
	N-13	16,08	212,36	212,36	61,83	116407	30814	88,78	216,69	162,55	157,62	121,91	87,66	56,67

<b>30 + 15 / 120</b>	N-01	2,01	31,20	31,20	74,05	154636	6159	49,02	120,46	184,36	31,20	31,20	31,20	31,20
	N-02	2,58	39,95	39,95	74,23	154867	7827	52,82	129,77	184,36	39,95	39,95	39,95	39,95
	N-03	3,14	48,68	48,68	74,42	155097	9467	56,10	137,80	184,36	48,68	47,01	44,36	41,85
	N-04	3,83	59,30	59,30	74,65	155377	11436	59,61	146,40	184,36	50,75	47,74	44,87	42,15
	N-05	4,52	69,88	69,88	74,88	155657	13365	62,72	154,01	184,36	55,10	50,87	46,88	43,16
	N-06	5,59	86,63	86,63	75,23	156087	16264	66,96	164,39	184,36	54,08	50,19	46,53	43,10
	N-07	6,28	97,10	97,10	75,46	156365	18096	69,41	170,41	184,36	57,85	52,90	48,26	43,97
	N-08	7,67	117,90	117,90	75,92	156918	21652	73,84	181,24	184,36	84,82	71,85	59,91	49,31
	N-09	8,04	123,54	123,54	76,04	157068	22598	74,95	183,97	184,36	69,35	61,06	53,40	46,47
	N-10	9,05	138,53	138,53	76,38	157468	25071	77,75	190,84	184,36	101,99	83,97	67,32	52,64
	N-11	11,18	170,06	170,06	77,08	158312	30098	83,09	203,91	184,36	102,76	84,62	67,87	53,10
	N-12	12,57	190,70	190,70	77,54	158855	33182	86,19	211,50	184,36	119,20	96,32	75,04	56,29
	N-13	16,08	241,27	241,27	78,70	160222	40460	93,16	228,58	184,36	167,27	130,95	96,48	65,72

30 + 10 / 120

Momento máximo en apoyo (nervio simple) =

403,70 m·kN/m

30 + 15 / 120

Momento máximo en apoyo (nervio simple) =

481,51 m·kN/m

30 + 10 / 120

Nervio simple con Ac <

3,98

cm2 (sólo en compresión B 500 S)

30 + 15 / 120

Nervio simple con Ac <

4,50

cm2 (sólo en compresión B 500 S)

**NOTAS:**

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0,4mm WkII=0,3mm WkIII=0,2mm WkIIIc=0,1mm(ver art 49.2.4 EHE-08)

Mo,1= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente IIIc

Mo,2= momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm corresponde al ambiente tipo IIIyIV

Mo,3= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente II

Mo,4= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente I

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

Vu2 según art 44.2.3.2.1.2 (EHE-08)

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

FABRICANTE

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON,S.L.

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

FIRMA

MARCADO

CE 2+

Hoja 9 de 12

		Flexión positiva			Esfuerzo por bandas de 1 metro				Flexión positiva				
TIPO DE FORJADO	TIPO DE PRELOSA	MÓDULO RESISTENTE $W_{b,inf}$ (mm <sup>3</sup> /m)	$\beta^{***}$	MOMENTO ULTIMO (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				CORTANTE (KN/m)		RASANTE Vu(KN/m)
					HOMOG E·Ih	FISURADA E·Ifis	Mo	Mfis	Mo'	Mo2	Vu2 (KN/m) (2)	Vu2 (KN/m) (3)	
35 + 5 / 120	P1	16526406	7,27	97,15	94097	40735	49,40	72,05	79,51	91,82	70,83	119,38	162,55
	P2	16593960	7,27	127,18	94313	46690	66,32	89,06	96,55	112,82	80,53	121,73	162,55
	P3	16649149	7,27	155,08	94479	51928	82,15	104,95	112,48	132,51	89,03	124,43	162,55
	P4	16729967	7,27	185,49	94748	56531	92,73	115,66	123,22	147,39	91,59	126,30	162,55
	P5	16785016	7,27	203,84	94920	58617	103,52	126,52	134,10	160,76	93,94	126,37	162,55
	P6	16810728	7,27	215,31	95016	60570	109,66	132,70	140,29	168,61	96,29	128,14	162,55
	P7	16806959	7,27	228,21	95022	64040	121,33	144,36	151,95	182,44	103,04	133,89	162,55

35 + 10 / 120	P1	20203008	10,63	113,09	140673	51982	59,36	87,04	96,17	110,42	72,91	132,48	184,36
	P2	20286735	10,63	147,67	141034	60389	79,12	106,92	116,08	134,85	82,58	135,08	184,36
	P3	20358085	10,63	180,12	141330	67843	97,80	125,69	134,89	157,98	91,58	138,08	184,36
	P4	20454919	10,63	215,08	141760	74452	109,82	137,85	147,09	174,88	96,16	140,15	184,36
	P5	20520247	10,63	235,71	142045	77469	121,92	150,03	159,31	189,86	98,36	140,23	184,36
	P6	20551706	10,63	249,46	142188	80308	129,38	157,53	166,82	199,31	100,56	142,19	184,36
	P7	20555657	10,63	267,09	142192	85491	144,86	173,02	182,31	217,53	106,89	148,58	184,36

NOTAS:

Según clase de exposición, apertura máxima de fisura:  $W_{ki}=0.2\text{mm}$   $W_{kIa}=0.2'\text{mm}$   $W_{kIIyIV}=\text{descompresión}$

Mo= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

Mfis= momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección

Mo'= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

Mo2= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

\*\*\*  $\beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigüeta}$

(2) Vu2 corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2,1.2. (3) Vu2 al apartado 44.2.3.2,1.1. a 5cm extremo

Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0,4

el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta= 0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados

(para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

NOTA: ( A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON,S.L  
 Dirección: Avda Los Tejares s/n  
 Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
 Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 10 de 12

		Flexión negativa				Esfuerzo por bandas de 1 metro					Flexión negativa			
TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ÁREA NERVIOS (cm <sup>2</sup> )	Mu (m·KN/m)		Mfis (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·KN/m)		Vu (KN/m)		RASANTE KN/m	M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)			
			SECCIÓN TIPO	SECCIÓN MACIZADA A		BRUTA E·Ib	FISURADA E·Ifis	Seccion Tipo	Seccion Macizada		I	IIa-IIb	IIIa-IV	IIIc
35 + 5 / 120	N-01	2,01	27,80	27,80	49,60	103969	4805	47,82	114,48	162,55	27,80	27,80	27,80	27,80
	N-02	2,58	35,54	35,54	49,79	104202	6100	51,41	123,29	162,55	34,40	32,23	30,17	28,23
	N-03	3,14	43,24	43,24	49,97	104433	7371	54,51	130,88	162,55	38,22	34,96	31,92	29,10
	N-04	3,83	52,62	52,62	50,19	104715	8892	57,83	139,01	162,55	39,96	36,23	32,75	29,54
	N-05	4,52	61,96	61,96	50,42	104996	10379	60,77	146,21	162,55	45,13	39,89	35,04	30,65
	N-06	5,59	76,29	76,29	50,76	105428	12612	64,77	156,01	162,55	45,15	39,96	35,16	30,80
	N-07	6,28	85,52	85,52	50,99	105706	14015	67,09	161,70	162,55	49,91	43,32	37,26	31,80
	N-08	7,67	103,83	103,83	51,43	106259	16729	71,27	171,95	162,55	79,63	64,29	50,02	37,44
	N-09	8,04	108,79	108,79	51,56	106409	17449	72,32	174,52	162,55	64,11	53,35	43,44	34,67
	N-10	9,05	122,38	122,38	51,88	106808	19316	74,98	181,02	162,55	98,42	77,78	58,34	41,10
	N-11	11,18	150,05	150,05	52,57	107648	23110	80,02	193,37	162,55	105,50	82,97	61,67	42,73
	N-12	12,57	167,74	167,74	53,02	108186	25435	82,95	200,54	162,55	124,23	96,58	70,19	46,48
	N-13	16,08	212,36	212,36	54,15	109539	30814	89,54	216,69	162,55	176,64	135,09	94,70	57,37

35 + 10 / 120	N-01	2,01	31,20	31,20	70,17	151740	6159	49,57	120,46	184,36	31,20	31,20	31,20	31,20
	N-02	2,58	39,95	39,95	70,36	151989	7827	53,37	129,77	184,36	39,95	39,95	39,95	38,98
	N-03	3,14	48,68	48,68	70,56	152237	9467	56,65	137,80	184,36	47,79	44,99	42,33	39,80
	N-04	3,83	59,30	59,30	70,80	152539	11436	60,16	146,40	184,36	49,01	45,90	42,95	40,16
	N-05	4,52	69,88	69,88	71,04	152840	13365	63,27	154,01	184,36	53,50	49,12	45,02	41,20
	N-06	5,59	86,63	86,63	71,41	153304	16264	67,50	164,39	184,36	54,02	49,55	45,35	41,46
	N-07	6,28	97,10	97,10	71,65	153603	18096	69,96	170,41	184,36	58,29	52,59	47,29	42,42
	N-08	7,67	117,90	117,90	72,13	154199	21652	74,38	181,24	184,36	84,15	70,75	58,42	47,50
	N-09	8,04	123,54	123,54	72,26	154361	22598	75,50	183,97	184,36	71,21	61,73	53,00	45,16
	N-10	9,05	138,53	138,53	72,60	154791	25071	78,30	190,84	184,36	101,76	83,21	66,04	50,92
	N-11	11,18	170,06	170,06	73,34	155698	30098	83,64	203,91	184,36	108,99	88,44	69,37	52,56
	N-12	12,57	190,70	190,70	73,82	156281	33182	86,73	211,50	184,36	127,09	101,39	77,33	56,09
	N-13	16,08	241,27	241,27	75,04	157749	40460	93,71	228,58	184,36	179,22	139,16	100,89	66,43

35 + 5 / 120	Momento máximo en apoyo (nervio simple) =	<b>403,70</b> m·kN/m
35 + 10 / 120	Momento máximo en apoyo (nervio simple) =	<b>481,51</b> m·kN/m
35 + 5 / 120	Nervio simple con Ac <	<b>3,98</b> cm <sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)
35 + 10 / 120	Nervio simple con Ac <	<b>4,50</b> cm <sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)

**NOTAS:** Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.4mm WkII=0.3mm WkIII=0.2mm WkIIIc=0.1mm(ver art 49.2.4 EHE-08)  
 Mo,1= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente IIIc  
 Mo,2= momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm corresponde al ambiente tipo IIIyIV  
 Mo,3= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente II  
 Mo,4= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente I  
 Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos  
 A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:  
 Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años  
 Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20  
 Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27  
 Vu2 según art 44.2.3.2.1.2 (EHE-08)

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

FABRICANTE

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON,S.L

Dirección: Avda Los Tejares s/n  
Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz  
Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

FIRMA

MARCADO

CE 2+

Hoja 11 de 12

Flexión positiva      Esfuerzo por bandas de 1 metro      Flexión positiva

TIPO DE FORJADO	TIPO DE PRELOSA	MÓDULO RESISTENTE $W_{b,inf}$ (mm <sup>3</sup> /m)	$\beta^{***}$	MOMENTO ULTIMO (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				CORTANTE (KN/m)		RASANTE $V_u$ (KN/m)
					HOMOG E·Ih	FISURADA E·Ifis	Mo	Mfis	Mo'	Mo2	Vu2 (KN/m) (2)	Vu2 (KN/m) (3)	
35 + 15 / 120	P1	23771196	14,34	129,02	192244	65018	67,99	100,55	111,30	127,50	75,16	143,82	206,18
	P2	23868782	14,34	168,16	192766	76317	90,22	122,92	133,70	154,97	84,88	146,65	206,18
	P3	23954002	14,34	205,16	193207	86396	111,36	144,18	155,00	181,15	93,88	149,90	206,18
	P4	24064580	14,34	244,68	193810	95389	124,62	157,59	168,46	199,87	100,12	152,15	206,18
	P5	24138154	14,34	267,58	194213	99515	137,84	170,91	181,82	216,27	103,27	152,24	206,18
	P6	24175118	14,34	283,61	194411	103413	146,44	179,56	190,49	227,15	105,37	154,37	206,18
	P7	24187850	14,34	305,79	194445	110570	165,21	198,35	209,28	249,23	111,41	161,30	206,18

NOTAS:

Según clase de exposición, apertura máxima de fisura:  $W_{ki}=0.2\text{mm}$   $W_{kIa}=0.2'\text{mm}$   $W_{kIIyIV}=\text{descompresión}$   
 $M_o$ = momento de descompresión de la fibra inferior de la sección  
 $M_{fis}$ = momento de apertura de fisura en la fibra mas traccionada de la sección  
 $M_o'$ = momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior  
 $M_o2$ = momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.  
 $*** \beta = (I_b)_{forjado} / (I_b)_{vigüeta}$   
(2)  $V_{u2}$  corresponde a la formulación según EHE-08 apartado 44.2.3.2,1.2. (3)  $V_{u2}$  al apartado 44.2.3.2,1.1. a 5cm extremo  
Rasante= Se ha considerado unión muy rugosa y valor beta de rasante 0,8 en caso de otra rugosidad: alta y beta =0,4 el valor del rasante se reduce a la mitad si es baja y beta= 0,2 el valor del rasante se reduce a 1/4  
Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos  
NOTA: ( A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:  
Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años  
Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20  
Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08 DEL FORJADO DE PRELOSAS PRETENSADAS TIPO: L.S-PRELOSA 250

**FABRICANTE**

Nombre: LOPEZ Y SILVESTRE-PREFABRICADOS DE HORMIGON,S.L

Dirección: Avda Los Tejares s/n

Población: 16638 EL PEDERNOSO (Cuenca)

FIRMA

**MARCADO**

**CE 2+**

**TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA**

Nombre: D.Jesús Chomón Díaz

Titulación: Dr. Ingeniero Industrial

FIRMA

Hoja 12 de 12

		Flexión negativa				Esfuerzo por bandas de 1 metro				Flexión negativa				
TIPO DE FORJADO	TIPO DE ARMADO	ÁREA NERVIO (cm <sup>2</sup> )	Mu (m·kN/m)		Mfs (m·kN/m)	RIGIDEZ (m <sup>2</sup> ·kN/m)		Vu (KN/m)		RASANTE KN/m	M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)			
			SECCIÓN TIPO	SECCIÓN MACIZAD A		BRUTA E·Ib	FISURADA E·Ifis	Seccion Tipo	Seccion Macizada		I	IIa-IIb	IIIa-IV	IIIc
<b>35 + 15 / 120</b>	N-01	2,01	35,07	35,07	88,73	204513	7678	51,44	126,14	206,18	35,07	35,07	35,07	35,07
	N-02	2,58	44,85	44,85	88,94	204798	9765	55,44	135,94	206,18	44,85	44,85	44,85	44,85
	N-03	3,14	54,59	54,59	89,15	205083	11821	58,89	144,39	206,18	54,59	54,59	52,71	49,92
	N-04	3,83	66,47	66,47	89,40	205431	14294	62,59	153,44	206,18	59,77	56,44	53,27	50,26
	N-05	4,52	78,29	78,29	89,66	205777	16722	65,86	161,46	206,18	64,55	59,89	55,50	51,38
	N-06	5,59	96,48	96,48	90,05	206311	20389	70,31	172,37	206,18	63,43	59,16	55,12	51,31
	N-07	6,28	108,20	108,20	90,31	206656	22708	72,90	178,71	206,18	67,57	62,14	57,03	52,28
	N-08	7,67	131,50	131,50	90,82	207342	27223	77,55	190,11	206,18	97,14	82,92	69,85	58,18
	N-09	8,04	137,82	137,82	90,96	207528	28427	78,72	192,97	206,18	80,19	71,10	62,70	55,06
	N-10	9,05	155,15	155,15	91,33	208024	31568	81,68	200,21	206,18	116,01	96,22	77,98	61,87
	N-11	11,18	190,53	190,53	92,12	209073	38004	87,29	213,96	206,18	116,86	96,95	78,59	62,37
	N-12	12,57	213,20	213,20	92,63	209747	41988	90,55	221,94	206,18	134,97	109,79	86,45	65,89
	N-13	16,08	270,63	270,63	93,92	211448	51427	97,89	239,92	206,18	188,08	147,94	110,00	76,26

35 + 15 / 120 Momento máximo en apoyo (nervio simple) = 569,40 m·kN/m

35 + 15 / 120 Nervio simple con Ac < 5,01 cm<sup>2</sup> (sólo en compresión B 500 S)

**NOTAS:**

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.4mm WkII=0.3mm WkIII=0.2mm WkIIIc=0.1mm(ver art 49.2.4 EHE-08)

Mo,1= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente IIIc

Mo,2= momento para el que la abertura de fisura es de 0,2 mm corresponde al ambiente tipo IIIyIV

Mo,3= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente II

Mo,4= momento para el que la abertura de fisura es de 0,1 mm corresponde al ambiente I

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con los coeficientes empleados (para cargas permanentes y sobrecargas) deben ser menores que los valores últimos

A 28 días. Para otra edad se multiplicará por el factor:

Edad..... 7 días 14 días 21 días 28 días 3 meses 6 meses 1 año >5 años

Rigidez..... 0,83 0,89 0,91 1,00 1,06 1,13 1,16 1,20

Momento de fisuración..... 0,78 0,86 0,96 1,00 1,10 1,17 1,22 1,27

Vu2 según art 44.2.3.2.1.2 (EHE-08)