



**ALJEMA**  
P.I. Cavila Parc I-1  
30400 Caravaca de la Cruz (Murcia)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

José María Polo Palau  
Ingeniero Industrial  
www.kningenieros.com

Hoja 1 de 2

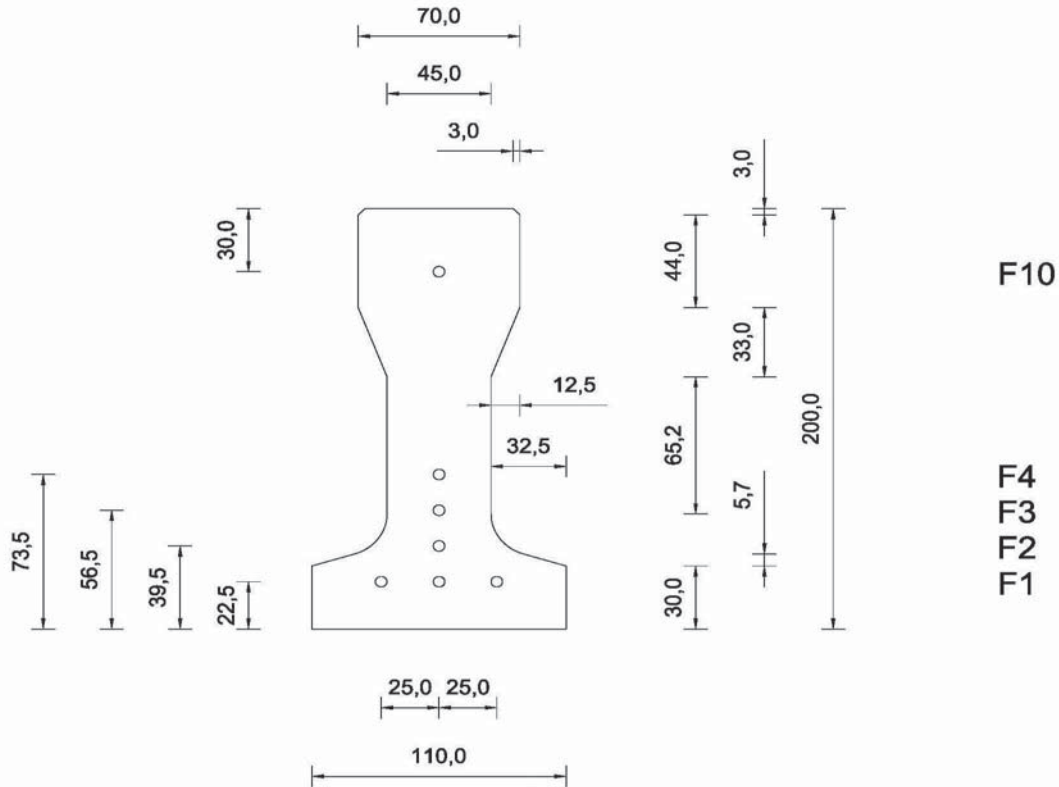


**0099/CPR/A87/0132**  
**EN 13225:2004 / AC:2006**



ER-1255/2008

**Geometría de la vigueta**



Documento visado electrónicamente con número: MU1600855

**Materiales.**

HORMIGON DE PLACA	HP-40 /S/12	fck=40 N/mm <sup>2</sup>	γ <sub>c</sub> = 1.50
ACERO DE PRETENSAR ALAMBRE 5mm	UNE 36094-97 Y1860 C 5.0 I1	f <sub>pk</sub> =1685 N/mm <sup>2</sup>	γ <sub>s</sub> = 1.15      alargamiento rot 4%

**Armado de la vigueta.**

TIPO ARMADO		T1	T2	T3	T4	T5	T6
SITUACIÓN DE LAS ARMADURAS	F10	1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5
	F9						
	F8						
	F7						
	F6						
	F5						
	F4						1 φ 5
	F3					1 φ 5	1 φ 5
	F2				1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5
	F1	1 φ 5	2 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5
TENSION INICIAL	sup	1324	1324	1324	1324	1200	1000
	inf	1324	1324	1324	1324	1200	1000
PERDIDAS TOT. PLAZO INFINITO		18%	20%	21%	23%	24%	26%
TENSIÓN AGRIETAM.	N/mm <sup>2</sup>	-0.32	1.07	1.51	1.90	2.28	2.65
TENSIÓN DESTESADO	N/mm <sup>2</sup>	25	25	25	29	38	47





**ALJEMA**

P.I. Cavila Parc I-1  
30400 Caravaca de la Cruz (Murcia)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

José María Polo Palau  
Ingeniero Industrial  
www.kningenieros.com

Hoja 2 de 2



0099/CPR/A87/0132  
EN 13225:2004 / AC:2006



ER-1255/2008

**Características mecánicas de la vigueta aislada.**

TIPO DE PLACA	Tensiones debidas al pretensado			FLEXIÓN POSITIVA						MÓDULO RESISTENTE		RIGIDEZ	FLEXIÓN NEGATIVA	
	P-e	$\sigma_{p,inf}$	$\sigma_{p,sup}$	Momento Último	Momento Ejec. vano	CORTANTE Vu	Mo	Mo'	Mo2	inferior	superior		Momento Último	Momento Ejec.s/sop
	m-kN	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	m-kN	m-kN	kN	m-kN	m-kN	m-kN	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	kN-m <sup>2</sup>	m-kN	m-kN
T-1	0.04	3.22	3.39	5.47	1.83	14.61	1.83	2.43	5.26	569	499	1970	5.61	4.14
T-2	-1.45	7.42	1.95	9.81	4.25	16.29	4.25	5.15	8.27	573	497	1974	5.47	3.42
T-3	-2.87	11.43	0.59	13.30	6.61	17.81	6.61	7.81	11.15	579	498	1984	5.32	2.74
T-4	-3.90	14.68	-0.05	15.61	8.56	19.22	8.56	10.05	13.60	583	498	1992	5.48	2.42
T-5	-4.14	15.69	0.05	16.69	9.19	20.53	9.19	10.81	14.79	586	498	1996	5.90	2.47
T-6	-3.77	14.59	0.35	16.98	8.56	21.77	8.56	10.10	14.79	587	498	1996	6.68	2.62

Peso de la pieza (kN/ml): 0.31

La resistencia característica del hormigón en obra estará de acuerdo con el ambiente en obra y el recubrimiento total será completado con el revestimiento adecuado para dicho ambiente.

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con el coeficiente de ponderación deben ser menores que los valores últimos.

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

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.

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	1.08	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



Documento visado electrónicamente con número: MU1600855