

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE  
LA VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA  
MODELO T-18

**PREFABRICATS LOMAR, S.L.**

Muntanyola, 2  
08400 GRANOLLERS (Barcelona)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA: Jordi Amat

Hoja nº 1 de 2



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

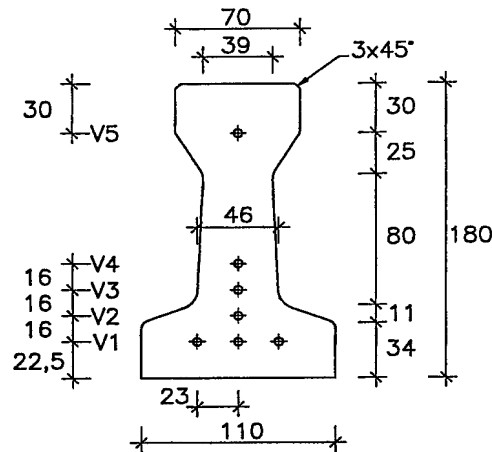
6 7 8 2 - 0 4 3 0 MAR. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

*Angel Paz Martín*  
Fdo.: Angel Paz Martín

**1.- VIGUETA T-18**



PESO (KN/ml) : 0.27

Cotas en mm

**2.- MATERIALES Y CONTROL**

HORMIGÓN VIGUETA 1 a 6 : HP-45/P/12/IIa fck = 45 N/mm<sup>2</sup> Gamma.c = 1.5  
ACERO ARMADURA ACTIVA : Y 1860 C I1 fyk = 1664 N/mm<sup>2</sup> Gamma.s = 1.15

**3.- ARMADO, TENSIONES Y PERDIDAS DE LA VIGUETA T-18**

ARMADURA	ALTURA V (mm)	TIPOS DE VIGUETA					
		1	2	3	4	5	6
INFERIOR	V1	2φ4	2φ5	2φ5	3φ5	3φ5	3φ5
	V2			1φ5	1φ5	1φ5	1φ5
	V3					1φ5	1φ5
	V4						1φ5
SUPERIOR	V5	1φ4	1φ5	1φ5	1φ5	1φ5	1φ5
TENSION INICIAL (N/mm <sup>2</sup> )							
Armadura inferior		1324	1324	1324	1324	1324	1324
Armadura superior		1324	1324	1324	1324	1324	1324
PÉRDIDAS FINALES (%)							
Armadura inferior		14.1	16.4	19.5	22.7	23.6	24.1
Armadura superior		12.9	14.2	14.5	13.8	14.3	15.3
FUERZA PRETENSADO Pi (KN)		47.31	72.89	95.62	117.6	139.8	162.0
EXCENTRICIDAD e (mm) (1)		14.22	13.77	19.49	25.48	24.72	22.15
CLASE EXP. AMBIENTE. RECUBRIM.		IIa	IIa	IIa	IIa	IIa	IIa

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE  
LA VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA  
MODELO T-18

**PREFABRICATS LOMAR, S.L.**

Muntanyola, 2  
08400 GRANOLLERS (Barcelona)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA: Jordi Amat

Hoja nº 2 de 2

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

6 7 8 2 - 0 4 3 0 MAR. 2004  
Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martín

TIPO VIGUETA T-18	FLEXIÓN POSITIVA				FLEXIÓN NEGATIVA				RIGIDEZ m <sup>2</sup> -MN (4)	TANTE ÚLTIMO		
	MOMENTO ÚLTIMO Mu m-KN (2)	MOMENTO LÍMITE DE SERVICIO/CLASE			MOMENTO ÚLTIMO Mu m-KN (2)	MOMENTO LÍMITE DE SERVICIO/CLASE				Vu Anc. (2) KN	An/3 KN	An/4 KN
		FIS. III	DES.Ap1 I	DESCOMP. I		FIS. III	DES.Ap1 I	DESCOMP. I				
T-18-1	5,9	4,9	3,4	2,6	3,2	2,7	1,2	0,8	1,32	10,1	6,4	5,3
T-18-2	8,3	6,4	5,3	4,0	4,7	3,2	1,8	1,3	1,35	12,4	8,0	6,6
T-18-3	10,4	8,2	7,8	5,8	4,9	3,1	1,6	1,2	1,36	13,5	9,4	7,7
T-18-4	12,3	10,3	10,3	7,9	4,7	2,7	1,0	0,8	1,38	15,2	10,8	8,8
T-18-5	12,7	10,1	10,1	9,4	4,8	2,8	1,3	0,9	1,38	16,2	11,5	9,6
T-18-6	12,4	9,6	9,6	9,6	5,1	3,3	1,9	1,4	1,38	17,0	11,7	10,0

**4.- NOTAS**

- (1) La fuerza de pretensado  $P_i$  y la excentricidad 'e' intervienen en el cálculo de la contraflecha:  
 $y_i = P_i * e * L / (8 * EI)$ . La Clase de exposición ambiental se deduce de la tabla de recubrimientos mínimos de la vigente Instrucción.
- (2) Los momentos flectores y los esfuerzos cortantes producidos por las cargas mayoradas con el coeficiente  $\Gamma_{f,Ed}$ , deben ser menores que los valores últimos.
- (3) Los momentos de las cargas frecuentes sin mayorar ( $G_{f,Ed} = 1$ ) serán menores que los momentos límite de servicio.  $D_{Ap,x}$  se refiere al límite en que las armaduras activas están en zona comprimida, se comparará con cargas cuasipermanentes. El momento FIS. se refiere al de fisuración, menor que el de la fisura 0,2 mm.
- (4) A 28 días, para otra edad se multiplicará por el factor:  

Edad	7 días	14 días	21 días	3 meses	6 meses	1 año	>5 años
Rigidez total	0,83	0,89	0,97	1,08	1,13	1,16	1,20
- (5) Los valores del esfuerzo cortante Anc. An/3 y An/4 corresponden a las secciones situadas a una distancia  $l_{bpd}$  del extremo - con la armadura anclada- a  $l_{bpd}/3$  y a  $l_{bpd}/4$  respectivamente. Calculados según 44.2.3 EHE-98.
- (6) Las viguetas sin armadura transversal se aplicarán con entregas directas y no menores de 100 mm. En este caso, las cargas sólo se podrán aplicar en la cara superior de las viguetas y podrán ser importantes.