

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS  
MODELO T-21

**PREFABRICATS LOMAR, S.L.**

Muntanyola,2  
08400 GRANOLLERS (Barcelona)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA: Jordi Amat

Hoja nº 25 de 36

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

6786-04 30 MAR. 2004

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo.: Angel Paz Martin

**FLEXION POSITIVA (por m)**

TIPO DE FORJADO  (h+c) * s	TIPO DE VIGUETA	MOMENTO ÚLTIMO	ESFUERZO CORTANTE ULTIMO			ESFUERZO RASANTE	MOMENTO FISURACIÓN (hormigón in situ) Mf	RIGIDEZ TOTAL FISURADA		MOMENTO LIMITE DE SERVICIO FISUR.		
		Mu	MC-78	EC-2	EHE-98	Sección tipo		E-1b	E-1f	D. Ap1	DESCOMP.	
		m-kN/m [3]	1+Mo/Md=2	kN/m [4]		Vu	m-kN/m [6]	m <sup>2</sup> -MN/m [6]		CLASE III		CLASE I
(25+4) * 70.	T-21 - 1	17,9	24,1	22,6	24,0	41,4	14,1	18,9	15,7	21,6	12,1	10,9
	2	27,8	25,9	28,0	31,1	41,4	14,2	19,1	16,0	27,9	18,8	17,0
	3	38,5	27,2	32,2	34,7	40,6	14,4	19,3	16,2	36,1	27,7	25,0
	4	49,7	28,9	36,7	38,6	40,8	14,6	19,6	16,5	45,0	37,3	33,7
	5	59,5	30,3	40,6	41,8	39,9	14,8	19,8	16,7	52,4	45,3	40,9
	6	68,4	31,6	44,3	44,6	38,9	14,9	19,9	16,9	58,8	52,2	47,1
	7	76,4	32,8	47,5	47,1	37,9	14,9	20,0	17,0	63,6	57,5	51,9

**FLEXION NEGATIVA (por m)**

REFUERZO SUPERIOR POR NERVIO	B400 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO-ABERT. FISURA						B500 MOMENTO Y CORTANTE ULTIMO-ABERT. FISURA						ESFUERZO RASANTE Vu	MOMENTO DE FISUR. Mf	RIGIDEZ TOTAL FISURADA							
	Sección tipo			Sección maciza			Sección tipo			Sección maciza					m-kN/m [5]	m-kN/m [6]	E-1b	E-1f				
	Mu	Rel. x/d	Vig. limite	Vu	Wk		Mu	Rel. x/d	Wk		Mu	Rel. x/d					Wk		m <sup>2</sup> -MN/m [6]			
	m-kN/m [3]	[8]	[9]	kN/m [4]	mm [10]		m-kN/m [3]	[8]	[10]		m-kN/m		kN/m mm	m-kN/m	mm							
1ø8											6,0	0,06	7	25,0	0,09			40,4	22,6	18,6	1,2	
1ø10	7,4	0,07	7	27,4	0,08						9,2	0,09	7	27,4	0,10			40,2	22,7	18,7	1,6	
2ø8	9,5	0,10	7	29,3	0,07						11,6	0,12	7	29,3	0,08			40,4	22,9	18,7	1,9	
1ø12	10,5	0,11	7	30,2	0,08						12,9	0,14	7	30,2	0,11			40,1	22,9	18,8	2,0	
1ø8+1ø10	11,9	0,12	7	31,7	0,08						14,7	0,16	7	31,7	0,10			40,3	23,0	18,8	2,2	
2ø10	14,4	0,15	7	34,0	0,07						23,4	0,20	7	33,9	0,09			40,2	23,2	18,9	2,5	
1ø10+1ø12	22,9	0,20	7	36,9	0,07						27,7	0,30	7	34,0	0,09			40,1	23,4	18,9	2,9	
2ø12	26,5	0,27	7	37,6	0,07						31,7	0,35	7	34,7	0,10			40,1	23,6	19,0	3,2	
1ø10+1ø16	31,4	0,35	7	36,2	0,08						37,5	0,41	7	33,7	0,15			39,9	23,8	19,1	3,7	
1ø12+1ø16	34,5	0,38	7	34,9	0,10						41,1	0,44	7	32,6	0,16	48,9	0,02	0,13	39,9	24,0	19,2	4,0
2ø16	41,9	0,45	7	32,5	0,12	50,2	0,03	0,09			49,4	0,53	7	30,7	0,17	62,0	0,03	0,12	39,8	24,5	19,4	4,7
4ø12	46,3	0,49	7	31,8	0,10	56,7	0,03	0,08			54,4	0,57	7	30,1	0,14	70,0	0,04	0,11	40,1	24,9	19,6	5,1
2ø16+1ø12	50,6	0,54	7	30,8	0,13	63,9	0,03	0,10			61,0	0,60	5	29,0	0,17	78,8	0,04	0,12	39,8	25,2	19,7	5,5
3ø16	56,6	0,61	7	29,8	0,13	74,2	0,04	0,09			72,2	0,60	2	27,8	0,18	91,3	0,05	0,12	39,8	25,7	19,8	6,1
4ø16	74,0	0,66	3	28,0	0,13	97,5	0,06	0,09			76,9	0,74	1	27,7	0,17	119,6	0,07	0,12	39,8	26,9	20,3	7,3

RELACION  $\alpha$  o RELACION W1,c / W1,s [11] : 2,41  
 INCREMENTO EXCENTRICIDAD (e,c - e,s), mm [12] : 111,00  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección tipo, kN/m [13] : 31,4  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 118,2  
 ESFUERZO RASANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 113,2