

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 29 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		
		Mu	MC-78	EC-2	EHE-98	Sección tipo		E-lb	E-lf	FISUR.	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+5) * 70.	T-21 - 1	18,7	24,7	23,3	24,6	42,9	15,1	21,4	17,5	23,0	12,8	11,6
	2	29,1	26,5	28,8	31,9	42,9	15,2	21,7	17,8	29,6	19,9	18,1
	3	40,2	27,8	33,2	35,9	42,1	15,4	21,9	18,1	38,2	29,2	26,5
	4	51,9	29,5	37,9	39,9	42,3	15,6	22,2	18,4	47,8	39,5	35,8
	5	62,1	30,8	41,9	43,3	41,5	15,8	22,4	18,6	55,7	47,9	43,5
	6	71,5	32,1	45,7	46,3	40,5	15,9	22,6	18,8	62,2	54,9	49,8
	7	80,0	33,4	49,1	48,9	39,4	16,0	22,7	19,0	67,7	60,9	55,2

**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							E-lb	E-lf						
	Mu	Rel. x/d	Vig. limite	Vu	Wk	Mu	Rel. x/d	Wk	Mu	Rel. x/d					Vig. limite	Vu	Wk	Mu	Rel. x/d	Wk
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	m-kN/m		mm	kN/m [5]	m-kN/m [6]	m <sup>2</sup> -MN/m [6]		
1ø8									6,2	0,06	7	25,6	0,09				41,9	25,5	21,1	1,3
1ø10	7,7	0,07	7	28,0	0,08				9,5	0,09	7	28,0	0,10				41,8	25,7	21,2	1,7
2ø8	9,8	0,09	7	29,9	0,07				12,1	0,12	7	29,9	0,08				41,9	25,8	21,3	2,0
1ø12	10,9	0,11	7	30,8	0,09				13,4	0,13	7	30,8	0,11				41,6	25,9	21,3	2,1
1ø8+1ø10	12,4	0,12	7	32,2	0,08				15,3	0,15	7	32,2	0,10				41,8	26,0	21,3	2,4
2ø10	15,0	0,15	7	34,6	0,07				24,3	0,19	7	34,6	0,09				41,8	26,1	21,4	2,7
1ø10+1ø12	17,9	0,19	7	37,4	0,07				28,9	0,29	7	35,8	0,09				41,7	26,3	21,5	3,1
2ø12	27,6	0,26	7	39,5	0,07				33,1	0,34	7	36,3	0,09				41,6	26,5	21,5	3,5
1ø10+1ø16	32,8	0,34	7	38,5	0,08				39,2	0,39	7	35,7	0,14				41,5	26,8	21,6	4,0
1ø12+1ø16	36,1	0,37	7	37,1	0,09				43,0	0,43	7	34,5	0,15				41,4	27,0	21,7	4,3
2ø16	43,9	0,44	7	34,4	0,11	52,2	0,02	0,09	51,9	0,51	7	32,4	0,16	64,5	0,03	0,12	41,3	27,5	21,9	5,1
4ø12	48,5	0,47	7	33,5	0,10	59,0	0,03	0,09	57,2	0,55	7	31,7	0,14	72,8	0,04	0,11	41,6	27,9	22,1	5,6
2ø16+1ø12	53,2	0,52	7	32,4	0,12	66,5	0,03	0,10	62,3	0,61	7	30,8	0,17	82,0	0,04	0,13	41,4	28,1	22,2	6,0
3ø16	59,6	0,59	7	31,3	0,13	77,2	0,04	0,09	74,5	0,60	3	29,3	0,17	95,1	0,05	0,12	41,3	28,6	22,4	6,7
4ø16	76,2	0,67	4	29,5	0,13	101,5	0,05	0,09	83,5	0,71	1	28,7	0,17	124,6	0,07	0,12	41,3	29,9	22,9	8,0

RELACION  $\alpha$  o RELACION  $W_{1,c} / W_{1,s}$  [11] : 2,57  
 INCREMENTO EXCENTRICIDAD (e,c - e,s), mm [12] : 121,00  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección tipo, kN/m [13] : 32,6  
 ESFUERZO CORTANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 121,6  
 ESFUERZO RASANTE ULTIMO Vu, Sección maciza, kN/m : 117,4