

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 1 de 21

vigaslam

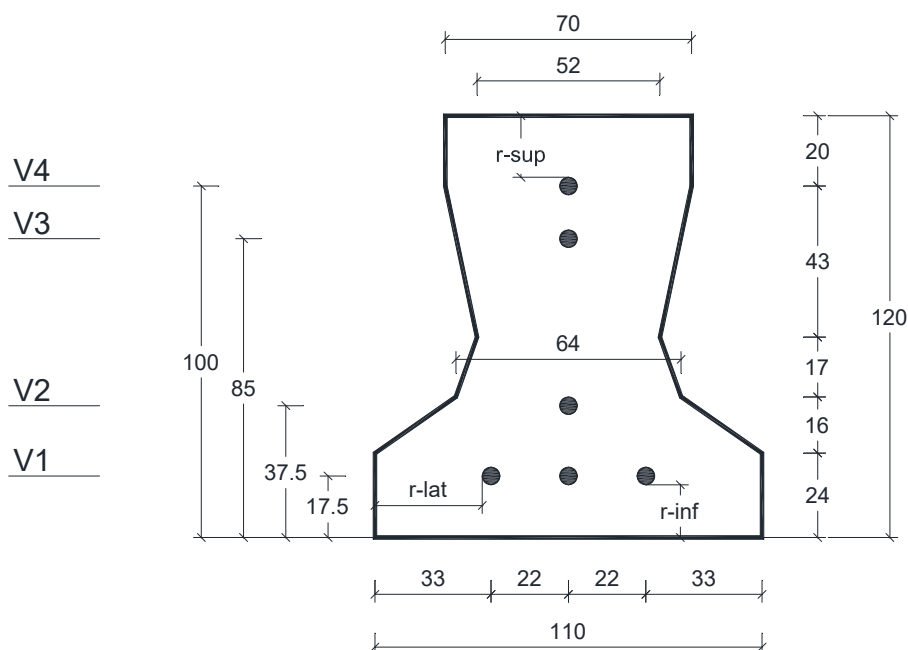


0370-CPR-2200

1. VIGUETA (cotas en mm)

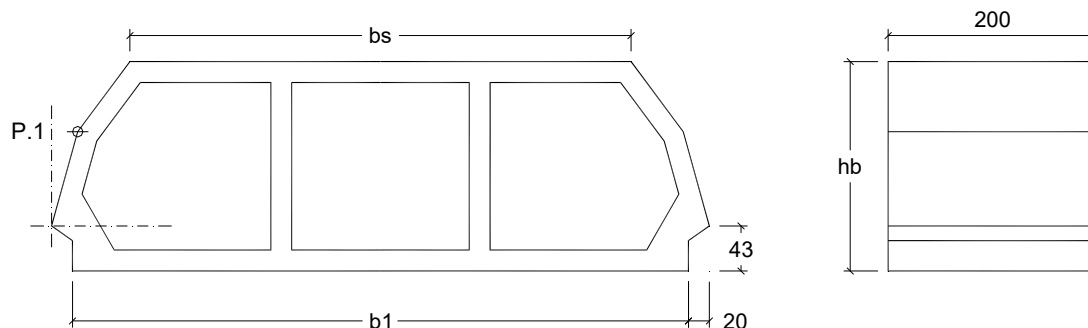
Recubrimientos (mm)

r-lat 31  
r-inf 15  
r-sup 18



Peso: 0,19 kN/m

2. PIEZA DE ENTREVIGADO (cotas en mm)



NOTA: Las bovedillas a colocar en el forjado corresponderán con las definidas en la presente ficha técnica

Código	hb	b	bs	P.1		PESO (N/ud.)		
				X	Y	Cerámico	Hormigón	Poliest.
BV 200	200	590	480	25	90	107	147	2
BV 220	220	590	480	30	110	112	157	2
BV 250	250	590	480	30	110	119	176	3
BV 270	270	590	480	32	115	122	188	4
BV 300	300	590	480	35	120	125	202	4

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

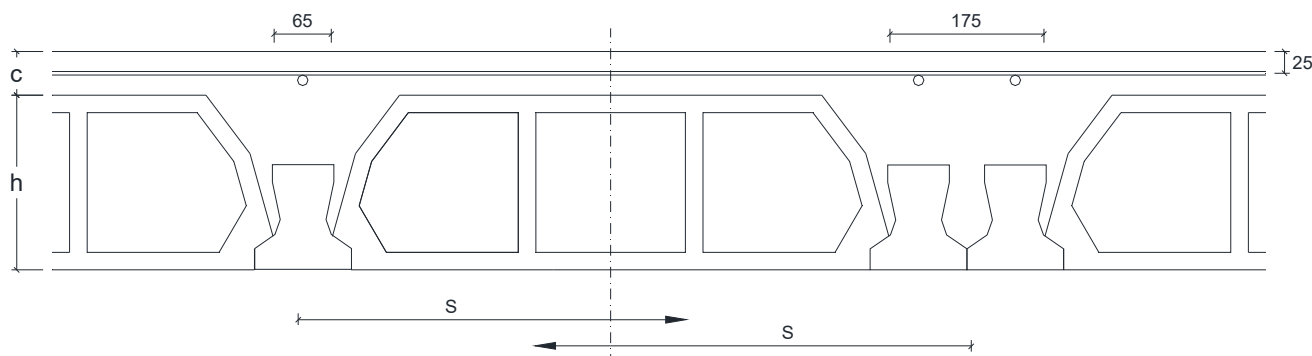
Hoja 2 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

3. FORJADO (cotas en mm)



TIPO DE FORJADO (h + c) * s [ / D ]	BLOQUE	HORMIGÓN IN SITU Litros/m <sup>2</sup>	PESO (kN/m <sup>2</sup> )		
			Cerámico	Hormigón	Poliest.
(20 + 4) * 71	BV 200	60	2,23	2,76	
(20 + 4) * 82. D	BV 200	69	2,57	3,03	
(20 + 5) * 71	BV 200	70	2,46	3,00	1,92
(20 + 5) * 82. D	BV 200	79	2,80	3,26	2,32
(22 + 4) * 71	BV 220	67	2,44	3,01	
(22 + 4) * 82. D	BV 220	79	2,84	3,33	
(22 + 5) * 71	BV 220	77	2,68	3,25	2,09
(22 + 5) * 82. D	BV 220	89	3,08	3,57	2,56
(25 + 4) * 71	BV 250	72	2,59	3,18	
(25 + 4) * 82. D	BV 250	86	3,02	3,54	
(25 + 5) * 71	BV 250	82	2,82	3,41	2,21
(25 + 5) * 82. D	BV 250	96	3,25	3,77	2,72
(27 + 4) * 71	BV 270	80	2,80	3,43	
(27 + 4) * 82. D	BV 270	96	3,30	3,84	
(27 + 5) * 71	BV 270	90	3,04	3,67	2,39
(27 + 5) * 82. D	BV 270	106	3,54	4,08	2,97
(30 + 5) * 71	BV 300	103	3,43	4,13	2,72
(30 + 5) * 82. D	BV 300	124	4,03	4,63	3,40

4. MATERIALES

HORMIGÓN DE VIGUETA	HP-40/P/12/IIa	Resist. Comp. proyecto $f_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$	Coef. seguridad $\gamma_c = 1,50$
HORMIGÓN VERTIDO EN OBRA	HA-25/B/16/IIa	Resist. Comp. proyecto $f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$	Coef. seguridad $\gamma_c = 1,50$
ACERO DE PRETENSAR	Y 1860 C I1	Limite elástico $f_{pk} = 1667 \text{ N/mm}^2$	Coef. seguridad $\gamma_s = 1,15$
ACERO REFUERZO SUPERIOR	B500S	Limite elástico $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$	Coef. seguridad $\gamma_s = 1,15$

NOTA: Tipificación de materiales empleados, según EHE-08. Los espesores totales de recubrimiento exigidos en la EHE-08 (art.37.2.4) se podrán completar con el espesor de los revestimientos del forjado que sean compactos e impermeables y tengan carácter definitivo y permanente.

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 3 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

5. ARMADO DE LA VIGUETA

TIPO DE VIGUETA		T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6
SITUACIÓN DE LAS ARMADURAS	V1	2φ4	3φ4	3φ4	3φ5	3φ5	3φ5
	V2	-	-	1φ4	-	1φ5	1φ5
	V3	1φ4	1φ4	1φ4	1φ5	1φ5	1φ5
	V4	-	-	-	-	-	1φ5
TENSIÓN INICIAL (N/mm <sup>2</sup> )	Inferior	1280	1280	1280	1280	1280	1280
	Superior	1280	1280	1280	1280	1280	1280
(%) PÉRDIDAS TOTALES A PLAZO INFINITO	c.d.g.	23	26	29	27	30	32

6. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LA VIGUETA AISLADA (Esfuerzo por nervio)

TIPO DE VIGUETA	Módulo resistente W <sub>inf</sub> (mm <sup>3</sup> )	Rigidez bruta (m <sup>2</sup> ·kN) E·I <sub>b</sub>	P·e (N·mm)	Tensión debida al pretensado (N/mm <sup>2</sup> )		Momentos sollicitación máximos durante Ejecución		M <sub>u2</sub> (mkN)	M <sub>u1</sub> (mkN)	V <sub>u</sub> (kN)
				σ <sub>p,inf</sub>	σ <sub>p,sup</sub>	M <sub>2</sub> (mkN)	M <sub>1</sub> (mkN)			
T-2	257079	417	2,12	6,14	13,52	3,48	0,32	4,52	1,41	9,97
T-3	259553	421	2,44	6,66	15,76	3,82	0,42	5,27	2,29	10,58
T-4	262344	425	2,24	5,64	14,68	3,85	0,23	5,88	2,51	10,53
T-5	264573	429	2,64	5,91	17,81	4,04	0,28	6,41	2,68	11,40
T-6	267170	448	2,93	5,64	20,45	4,14	0,23	7,47	3,18	12,26

Valor V<sub>u</sub> para la vigueta aislada calculado según apartado 44.2.3.2.1.1. de la Instrucción EHE-08

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

NOTA: (1) 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
M <sub>isuración</sub> .....	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22	1,27

La Dirección Facultativa, deberá prever el adecuado revestimiento inferior del forjado para los distintos ambientes a los que esté expuesta la obra.

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08  
DEL FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 4 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(20+4)*71	T-1	15,71	16,22	1469	8,05	5,98	9,43	11,79	13,36	14,14	30,33	36,61
	T-2	21,55		1493	8,14	6,09	12,93	16,16	18,32	19,39	33,08	
	T-3	26,82		1511	8,22	6,18	16,09	20,12	22,80	24,14	36,22	
	T-4	33,30		1522	8,26	6,23	19,98	24,98	28,31	29,97	35,66	
	T-5	41,33		1533	8,31	6,28	24,80	31,00	35,13	37,20	40,58	
	T-6	47,22		1544	8,35	6,33	28,33	35,42	40,14	42,50	45,37	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	6,25	6,35	10,55	8,60	0,71	8,55	9,19	9,84	10,49	15,22	65,16	36,61
1Ø10	9,60	9,84	10,57	8,62	1,12	9,71	10,78	11,86	12,94	17,66	75,58	
2Ø8	12,25	12,65	10,59	8,63	1,43	10,11	11,31	12,52	13,72	19,18	82,09	
1Ø12	13,57	14,07	10,60	8,64	1,61	11,47	13,07	14,68	16,28	19,94	85,36	
1Ø8+1Ø10	15,47	16,12	10,61	8,65	1,83	11,63	13,28	14,93	16,57	20,83	89,14	
2Ø10	18,59	19,55	10,64	8,67	2,23	13,27	15,34	17,41	19,49	22,25	95,22	
1Ø10+1Ø12	22,40	23,74	10,67	8,70	2,72	15,71	18,37	21,04	23,70	23,77	101,76	
1Ø16	23,25	24,57	10,67	8,70	2,86	16,69	19,58	22,47	25,36	24,16	103,39	
2Ø12	26,52	27,87	10,70	8,72	3,22	18,13	21,34	24,55	27,77	25,13	107,55	
1Ø10+1Ø16	32,39	34,20	10,74	8,76	3,97	22,94	27,20	31,46	35,73	26,96	115,40	
1Ø12+1Ø16	35,85	38,23	10,77	8,78	4,46	25,72	30,57	35,43	40,28	28,03	119,98	
2Ø16	43,51	48,32	10,84	8,84	5,71	32,99	39,37	45,74	52,11	30,44	130,27	
4Ø12	47,80	54,70	10,89	8,88	6,43	35,69	42,62	49,55	56,48	31,66	135,50	
2Ø16+1Ø12	51,51	61,53	10,94	8,92	7,32	42,65	51,00	59,35	67,70	33,06	141,49	
3Ø16	55,42	71,24	11,01	8,98	8,57	50,28	60,19	70,10	80,00	34,84	149,12	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 5 de 21

vigaslamm



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
T-2	43,10	2937	14,39	12,75	25,86	32,32	36,63	38,79	66,16			
T-3	53,64	2958	14,47	12,83	32,19	40,23	45,60	48,28	72,43			
T-4	66,60	2979	14,54	12,91	39,96	49,95	56,61	59,94	71,31			
T-5	82,67	3001	14,62	13,00	49,60	62,00	70,27	74,40	81,16			
T-6	94,44	3022	14,69	13,08	56,67	70,83	80,28	85,00	90,73			

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø10	18,75	19,55	14,73	15,10	1,12	12,35	13,43	14,51	15,59	32,94	75,58	
2Ø8	23,78	25,09	14,76	15,13	1,43	12,70	13,91	15,11	16,31	35,78	82,09	
1Ø12	26,42	27,87	14,78	15,15	1,61	13,87	15,47	17,07	18,68	37,20	85,36	
1Ø8+1Ø10	30,44	31,90	14,80	15,17	1,83	14,01	15,66	17,31	18,96	38,85	89,14	
2Ø10	36,93	38,60	14,84	15,21	2,23	15,45	17,52	19,59	21,66	41,50	95,22	
1Ø10+1Ø12	44,01	46,72	14,89	15,26	2,72	17,64	20,30	22,96	25,62	44,35	101,76	
1Ø16	43,98	48,32	14,90	15,27	2,86	18,53	21,42	24,31	27,20	45,06	103,39	
2Ø12	48,35	54,70	14,94	15,31	3,22	19,85	23,06	26,28	29,49	46,87	107,55	
1Ø10+1Ø16	58,44	66,81	15,01	15,38	3,97	24,35	28,62	32,88	37,15	50,30	115,40	
1Ø12+1Ø16	62,81	74,45	15,06	15,43	4,46	27,00	31,86	36,71	41,57	52,29	119,98	
2Ø16	76,30	93,34	15,18	15,56	5,71	34,03	40,41	46,78	53,15	56,78	130,27	
4Ø12	84,90	105,22	15,25	15,63	6,43	36,67	43,60	50,53	57,46	59,06	135,50	
2Ø16+1Ø12	93,42	117,64	15,33	15,72	7,32	43,48	51,83	60,18	68,53	61,67	141,49	
3Ø16	106,03	135,06	15,45	15,84	8,57	51,01	60,91	70,82	80,72	64,99	149,12	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 6 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(20+5)*71	T-1	16,53	20,72	1786	10,28	7,99	9,92	12,40	14,05	14,88	31,35	38,26
	T-2	22,64		1816	10,39	8,12	13,58	16,98	19,24	20,37	34,27	
	T-3	28,18		1839	10,50	8,24	16,91	21,14	23,95	25,36	37,55	
	T-4	35,00		1852	10,56	8,31	21,00	26,25	29,75	31,50	36,97	
	T-5	43,46		1865	10,61	8,37	26,08	32,59	36,94	39,11	42,11	
	T-6	49,77		1878	10,67	8,43	29,86	37,33	42,31	44,79	47,11	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	6,56	6,66	13,19	10,97	0,75	10,36	11,03	11,69	12,35	15,51	66,38	38,26
1Ø10	10,08	10,32	13,21	10,99	1,17	11,44	12,54	13,65	14,75	17,99	77,00	
2Ø8	12,87	13,26	13,23	11,00	1,50	11,87	13,12	14,38	15,63	19,54	83,64	
1Ø12	14,26	14,76	13,24	11,01	1,68	13,09	14,74	16,39	18,03	20,32	86,97	
1Ø8+1Ø10	16,26	16,91	13,25	11,01	1,91	13,33	15,04	16,76	18,47	21,22	90,82	
2Ø10	19,55	20,51	13,27	11,03	2,33	14,91	17,07	19,23	21,39	22,67	97,01	
1Ø10+1Ø12	23,57	24,91	13,29	11,05	2,85	17,31	20,08	22,86	25,63	24,22	103,67	
1Ø16	24,48	25,80	13,30	11,05	2,99	18,15	21,13	24,11	27,09	24,61	105,34	
2Ø12	27,91	29,26	13,31	11,07	3,36	19,71	23,06	26,41	29,76	25,60	109,57	
1Ø10+1Ø16	34,11	35,92	13,35	11,10	4,16	24,56	29,00	33,44	37,89	27,47	117,58	
1Ø12+1Ø16	37,78	40,15	13,37	11,12	4,67	27,39	32,45	37,50	42,56	28,56	122,24	
2Ø16	45,97	50,78	13,43	11,17	5,98	34,84	41,48	48,12	54,76	31,01	132,72	
4Ø12	50,57	57,47	13,47	11,20	6,73	37,62	44,84	52,05	59,27	32,25	138,05	
2Ø16+1Ø12	54,66	64,69	13,51	11,23	7,66	44,79	53,49	62,19	70,89	33,68	144,16	
3Ø16	59,12	74,94	13,57	11,28	8,97	52,69	63,01	73,33	83,64	35,50	151,93	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 7 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(20+5)*82/D	T-1	33,06	38,37	3703	19,25	17,39	19,84	24,80	28,10	29,75	62,70	70,24
	T-2	45,27		3764	19,45	17,62	27,16	33,95	38,48	40,75	68,54	
	T-3	56,36		3791	19,55	17,73	33,82	42,27	47,91	50,73	75,10	
	T-4	70,00		3818	19,65	17,83	42,00	52,50	59,50	63,00	73,93	
	T-5	86,92		3845	19,76	17,94	52,15	65,19	73,88	78,23	84,22	
	T-6	99,54		3873	19,86	18,05	59,73	74,66	84,61	89,59	94,22	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	12,94	13,26	19,48	20,32	0,75	14,69	15,35	16,02	16,68	28,93	66,38	70,24
1Ø10	19,71	20,51	19,51	20,36	1,17	15,59	16,70	17,80	18,91	33,56	77,00	
2Ø8	25,01	26,32	19,54	20,39	1,50	15,95	17,21	18,46	19,72	36,45	83,64	
1Ø12	27,80	29,26	19,55	20,40	1,68	16,96	18,61	20,26	21,90	37,90	86,97	
1Ø8+1Ø10	32,02	33,47	19,57	20,42	1,91	17,16	18,88	20,60	22,31	39,58	90,82	
2Ø10	38,85	40,53	19,61	20,46	2,33	18,49	20,65	22,81	24,97	42,28	97,01	
1Ø10+1Ø12	46,36	49,07	19,65	20,50	2,85	20,55	23,32	26,10	28,87	45,19	103,67	
1Ø16	46,44	50,78	19,66	20,51	2,99	21,28	24,26	27,24	30,22	45,91	105,34	
2Ø12	51,12	57,47	19,69	20,54	3,36	22,66	26,01	29,36	32,71	47,76	109,57	
1Ø10+1Ø16	61,86	70,23	19,75	20,61	4,16	27,04	31,48	35,92	40,37	51,25	117,58	
1Ø12+1Ø16	66,66	78,29	19,79	20,65	4,67	29,66	34,71	39,77	44,83	53,28	122,24	
2Ø16	81,23	98,27	19,90	20,76	5,98	36,69	43,33	49,97	56,61	57,85	132,72	
4Ø12	90,44	110,76	19,96	20,82	6,73	39,35	46,57	53,79	61,01	60,17	138,05	
2Ø16+1Ø12	99,73	123,95	20,03	20,90	7,66	46,27	54,97	63,67	72,38	62,83	144,16	
3Ø16	113,41	142,44	20,13	21,01	8,97	53,98	64,29	74,61	84,93	66,22	151,93	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 8 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(22+4)*71	T-1	17,35	22,98	1936	11,41	9,00	10,41	13,01	14,74	15,61	32,37	40,23
	T-2	23,72		1968	11,53	9,15	14,23	17,79	20,17	21,35	35,46	
	T-3	29,54		1993	11,65	9,28	17,73	22,16	25,11	26,59	38,88	
	T-4	36,70		2007	11,71	9,35	22,02	27,53	31,20	33,03	38,27	
	T-5	45,58		2022	11,77	9,42	27,35	34,19	38,75	41,03	43,64	
	T-6	52,32		2036	11,83	9,49	31,39	39,24	44,47	47,09	48,85	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	6,87	6,97	13,52	12,18	0,85	10,61	11,29	11,97	12,64	15,79	67,59	40,23
1Ø10	10,56	10,80	13,55	12,21	1,33	11,72	12,85	13,99	15,12	18,32	78,40	
2Ø8	13,49	13,88	13,57	12,23	1,70	12,23	13,53	14,84	16,14	19,90	85,16	
1Ø12	14,95	15,45	13,58	12,24	1,91	13,43	15,12	16,81	18,50	20,69	88,55	
1Ø8+1Ø10	17,05	17,70	13,60	12,26	2,18	13,76	15,55	17,33	19,11	21,60	92,47	
2Ø10	20,51	21,48	13,63	12,28	2,66	15,42	17,67	19,91	22,16	23,08	98,78	
1Ø10+1Ø12	24,75	26,08	13,66	12,31	3,24	17,93	20,82	23,70	26,59	24,66	105,56	
1Ø16	25,71	27,04	13,67	12,32	3,40	18,68	21,74	24,80	27,87	25,06	107,26	
2Ø12	29,29	30,64	13,70	12,35	3,83	20,44	23,93	27,41	30,89	26,07	111,56	
1Ø10+1Ø16	35,82	37,63	13,76	12,39	4,73	25,50	30,12	34,74	39,36	27,97	119,71	
1Ø12+1Ø16	39,70	42,08	13,79	12,43	5,31	28,45	33,71	38,97	44,23	29,08	124,46	
2Ø16	48,43	53,25	13,88	12,51	6,80	36,21	43,12	50,02	56,93	31,57	135,13	
4Ø12	53,34	60,24	13,93	12,55	7,65	39,11	46,61	54,12	61,63	32,84	140,56	
2Ø16+1Ø12	57,82	67,84	14,00	12,61	8,71	46,57	55,62	64,67	73,72	34,29	146,77	
3Ø16	62,81	78,63	14,09	12,69	10,20	54,79	65,53	76,26	86,99	36,14	154,69	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 9 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(22+4)*82/D	T-1	34,69	42,12	3986	21,13	19,19	20,82	26,02	29,49	31,22	64,74	73,26
	T-2	47,45		4051	21,35	19,44	28,47	35,59	40,33	42,70	70,92	
	T-3	59,08		4081	21,46	19,56	35,45	44,31	50,22	53,18	77,76	
	T-4	73,40		4110	21,57	19,68	44,04	55,05	62,39	66,06	76,54	
	T-5	91,17		4139	21,68	19,80	54,70	68,38	77,49	82,05	87,28	
	T-6	104,64		4168	21,80	19,92	62,79	78,48	88,95	94,18	97,70	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	13,55	13,88	19,85	22,33	0,85	14,97	15,65	16,33	17,00	29,46	67,59	73,26
1Ø10	20,67	21,48	19,90	22,38	1,33	15,91	17,04	18,17	19,30	34,17	78,40	
2Ø8	26,24	27,55	19,93	22,42	1,70	16,33	17,64	18,94	20,25	37,12	85,16	
1Ø12	29,19	30,64	19,95	22,44	1,91	17,33	19,02	20,71	22,40	38,59	88,55	
1Ø8+1Ø10	33,60	35,05	19,98	22,47	2,18	17,61	19,40	21,18	22,97	40,30	92,47	
2Ø10	40,77	42,45	20,02	22,52	2,66	19,01	21,26	23,50	25,75	43,05	98,78	
1Ø10+1Ø12	48,71	51,42	20,08	22,59	3,24	21,18	24,06	26,95	29,83	46,01	105,56	
1Ø16	48,90	53,25	20,09	22,60	3,40	21,83	24,89	27,96	31,02	46,75	107,26	
2Ø12	53,89	60,24	20,13	22,65	3,83	23,40	26,88	30,36	33,84	48,62	111,56	
1Ø10+1Ø16	65,28	73,66	20,22	22,74	4,73	27,98	32,60	37,22	41,84	52,18	119,71	
1Ø12+1Ø16	70,50	82,14	20,28	22,81	5,31	30,72	35,98	41,24	46,50	54,25	124,46	
2Ø16	86,15	103,19	20,42	22,96	6,80	38,07	44,97	51,88	58,78	58,90	135,13	
4Ø12	95,98	116,30	20,50	23,06	7,65	40,85	48,35	55,86	63,37	61,26	140,56	
2Ø16+1Ø12	106,04	130,26	20,60	23,17	8,71	48,06	57,11	66,16	75,21	63,97	146,77	
3Ø16	120,80	149,83	20,74	23,33	10,20	56,09	66,82	77,55	88,28	67,42	154,69	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 10 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(22+5)*71	T-1	18,16	26,12	2099	12,97	10,31	10,90	13,62	15,44	16,35	33,39	41,89
	T-2	24,81		2134	13,11	10,48	14,89	18,61	21,09	22,33	36,65	
	T-3	30,90		2161	13,24	10,63	18,54	23,18	26,27	27,81	40,21	
	T-4	38,40		2176	13,31	10,71	23,04	28,80	32,64	34,56	39,57	
	T-5	47,71		2192	13,38	10,78	28,63	35,78	40,55	42,94	45,16	
	T-6	54,87		2207	13,45	10,86	32,92	41,15	46,64	49,38	50,59	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	7,18	7,27	15,15	13,83	0,89	11,75	12,44	13,13	13,82	16,07	68,77	41,89
1Ø10	11,04	11,28	15,17	13,86	1,38	12,84	13,99	15,15	16,30	18,64	79,77	
2Ø8	14,10	14,50	15,19	13,87	1,77	13,39	14,74	16,10	17,45	20,24	86,65	
1Ø12	15,64	16,15	15,20	13,88	1,99	14,52	16,25	17,98	19,71	21,05	90,10	
1Ø8+1Ø10	17,84	18,48	15,22	13,90	2,27	14,92	16,77	18,62	20,48	21,98	94,09	
2Ø10	21,48	22,44	15,24	13,92	2,77	16,58	18,92	21,25	23,58	23,48	100,51	
1Ø10+1Ø12	25,92	27,26	15,27	13,94	3,38	19,12	22,12	25,11	28,11	25,09	107,41	
1Ø16	26,94	28,27	15,28	13,95	3,54	19,74	22,89	26,04	29,19	25,50	109,13	
2Ø12	30,68	32,03	15,30	13,97	3,99	21,67	25,29	28,90	32,52	26,52	113,52	
1Ø10+1Ø16	37,53	39,34	15,34	14,01	4,93	26,84	31,64	36,43	41,23	28,46	121,81	
1Ø12+1Ø16	41,62	44,00	15,37	14,04	5,54	29,86	35,33	40,79	46,25	29,59	126,64	
2Ø16	50,89	55,71	15,45	14,11	7,09	37,86	45,03	52,20	59,37	32,13	137,50	
4Ø12	56,11	63,01	15,49	14,14	7,98	40,84	48,64	56,43	64,23	33,42	143,02	
2Ø16+1Ø12	60,97	71,00	15,54	14,19	9,08	48,56	57,95	67,35	76,75	34,89	149,35	
3Ø16	66,50	82,32	15,61	14,26	10,63	57,06	68,21	79,35	90,49	36,78	157,40	

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

\*\*\* b = (I<sub>b</sub>)forjado / (I<sub>b</sub>)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 11 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	$\beta^{***}$	Módulo resistente $W_{linf}$ (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>l<sub>b</sub></sub>	fisurada E <sub>l<sub>fis</sub></sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
	T-2	49,63	4396	24,37	22,25	29,78	37,22	42,18	44,66	73,29		
	T-3	61,80	4427	24,50	22,38	37,08	46,35	52,53	55,62	80,41		
	T-4	76,80	4459	24,63	22,52	46,08	57,60	65,28	69,12	79,14		
	T-5	95,42	4491	24,75	22,65	57,25	71,56	81,11	85,88	90,32		
	T-6	109,74	4523	24,88	22,79	65,85	82,31	93,28	98,77	101,18		

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø10	21,63	22,44	22,37	25,51	1,38	17,63	18,79	19,94	21,10	34,77	79,77	
2Ø8	27,48	28,79	22,40	25,55	1,77	18,09	19,45	20,80	22,16	37,77	86,65	
1Ø12	30,57	32,03	22,41	25,57	1,99	19,02	20,76	22,49	24,22	39,27	90,10	
1Ø8+1Ø10	35,17	36,63	22,44	25,59	2,27	19,36	21,22	23,07	24,92	41,01	94,09	
2Ø10	42,69	44,37	22,48	25,64	2,77	20,76	23,09	25,42	27,75	43,81	100,51	
1Ø10+1Ø12	51,05	53,76	22,52	25,69	3,38	22,92	25,92	28,92	31,91	46,81	107,41	
1Ø16	51,36	55,71	22,54	25,71	3,54	23,46	26,61	29,76	32,91	47,57	109,13	
2Ø12	56,66	63,01	22,57	25,75	3,99	25,15	28,77	32,38	36,00	49,48	113,52	
1Ø10+1Ø16	68,71	77,08	22,65	25,83	4,93	29,79	34,59	39,38	44,18	53,09	121,81	
1Ø12+1Ø16	74,35	85,99	22,70	25,89	5,54	32,57	38,03	43,49	48,96	55,20	126,64	
2Ø16	91,07	108,11	22,82	26,03	7,09	40,08	47,25	54,42	61,59	59,93	137,50	
4Ø12	101,52	121,84	22,89	26,11	7,98	42,93	50,72	58,52	66,31	62,34	143,02	
2Ø16+1Ø12	112,35	136,57	22,98	26,21	9,08	50,34	59,74	69,14	78,53	65,09	149,35	
3Ø16	128,18	157,22	23,10	26,35	10,63	58,62	69,76	80,90	92,05	68,60	157,40	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 12 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(25+4)*71	T-1	19,79	31,77	2429	15,77	12,82	11,88	14,85	16,83	17,81	35,41	45,21
	T-2	26,99		2469	15,94	13,02	16,19	20,24	22,94	24,29	39,00	
	T-3	33,62		2500	16,11	13,20	20,17	25,22	28,58	30,26	42,85	
	T-4	41,80		2518	16,19	13,30	25,08	31,35	35,53	37,62	42,16	
	T-5	51,96		2536	16,28	13,39	31,18	38,97	44,17	46,76	48,19	
	T-6	59,97		2554	16,36	13,49	35,98	44,98	50,98	53,97	54,05	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	7,79	7,89	16,28	16,85	1,08	12,58	13,29	14,01	14,72	16,87	71,08	45,21
1Ø10	12,01	12,24	16,32	16,89	1,68	13,71	14,91	16,11	17,32	19,57	82,45	
2Ø8	15,33	15,73	16,35	16,92	2,15	14,40	15,85	17,31	18,76	21,26	89,56	
1Ø12	17,03	17,53	16,37	16,93	2,42	15,46	17,27	19,08	20,89	22,10	93,13	
1Ø8+1Ø10	19,41	20,06	16,39	16,95	2,76	16,05	18,04	20,03	22,02	23,08	97,25	
2Ø10	23,40	24,36	16,42	16,99	3,36	17,84	20,35	22,85	25,36	24,66	103,88	
1Ø10+1Ø12	28,27	29,60	16,47	17,04	4,10	20,57	23,79	27,01	30,22	26,35	111,02	
1Ø16	29,41	30,73	16,48	17,05	4,30	20,96	24,27	27,59	30,90	26,77	112,80	
2Ø12	33,45	34,80	16,52	17,09	4,84	23,32	27,20	31,08	34,96	27,85	117,33	
1Ø10+1Ø16	40,95	42,76	16,59	17,16	5,98	28,87	34,02	39,17	44,32	29,88	125,91	
1Ø12+1Ø16	45,47	47,85	16,63	17,21	6,72	32,11	37,98	43,85	49,71	31,07	130,90	
2Ø16	55,82	60,63	16,75	17,33	8,61	40,70	48,40	56,10	63,81	33,73	142,12	
4Ø12	61,65	68,55	16,81	17,40	9,69	43,91	52,28	60,66	69,03	35,09	147,83	
2Ø16+1Ø12	67,28	77,30	16,90	17,48	11,03	52,19	62,29	72,38	82,47	36,64	154,37	
3Ø16	73,89	89,71	17,01	17,60	12,91	61,33	73,30	85,27	97,24	38,61	162,69	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 13 de 21

vigaslamm



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>0</sub>	M <sub>0'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(25+4)*82/D	T-1	39,59	57,78	4954	28,99	26,61	23,75	29,69	33,65	35,63	70,82	82,33
	T-2	53,98		5035	29,29	26,94	32,39	40,48	45,88	48,58	78,01	
	T-3	67,25		5071	29,44	27,10	40,35	50,43	57,16	60,52	85,69	
	T-4	83,60		5108	29,60	27,27	50,16	62,70	71,06	75,24	84,32	
	T-5	103,92		5144	29,75	27,43	62,35	77,94	88,33	93,53	96,38	
	T-6	119,94		5181	29,90	27,59	71,97	89,96	101,95	107,95	108,10	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	15,40	15,73	23,98	30,64	1,08	17,91	18,62	19,34	20,05	31,25	71,08	82,33
1Ø10	23,55	24,36	24,03	30,71	1,68	18,86	20,07	21,27	22,47	36,25	82,45	
2Ø8	29,94	31,25	24,08	30,76	2,15	19,45	20,90	22,36	23,81	39,38	89,56	
1Ø12	33,34	34,80	24,10	30,79	2,42	20,32	22,13	23,94	25,75	40,95	93,13	
1Ø8+1Ø10	38,33	39,78	24,13	30,83	2,76	20,82	22,81	24,80	26,79	42,76	97,25	
2Ø10	46,54	48,22	24,19	30,90	3,36	22,32	24,83	27,33	29,84	45,68	103,88	
1Ø10+1Ø12	55,74	58,46	24,25	30,99	4,10	24,66	27,87	31,09	34,31	48,81	111,02	
1Ø16	56,29	60,63	24,27	31,01	4,30	25,00	28,31	31,62	34,93	49,60	112,80	
2Ø12	62,20	68,55	24,32	31,08	4,84	27,06	30,94	34,82	38,71	51,59	117,33	
1Ø10+1Ø16	75,55	83,93	24,43	31,21	5,98	32,04	37,20	42,35	47,50	55,36	125,91	
1Ø12+1Ø16	82,04	93,68	24,49	31,30	6,72	35,03	40,90	46,77	52,63	57,55	130,90	
2Ø16	100,92	117,96	24,67	31,52	8,61	43,10	50,80	58,50	66,20	62,49	142,12	
4Ø12	112,60	132,92	24,76	31,64	9,69	46,16	54,54	62,91	71,28	65,00	147,83	
2Ø16+1Ø12	124,97	149,19	24,89	31,80	11,03	54,13	64,22	74,32	84,41	67,87	154,37	
3Ø16	142,95	171,99	25,06	32,02	12,91	63,02	74,99	86,96	98,93	71,53	162,69	

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

\*\*\* b = (I<sub>b</sub>)forjado / (I<sub>b</sub>)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: W<sub>kI</sub> = 0,2 mm W<sub>kIIa</sub> = 0,2' mm W<sub>kIII</sub> y IV = descompresión

M<sub>0</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>0'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
M <sub>fisuración</sub> .....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 14 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(25+5)*71	T-1	20,61	37,77	2759	18,75	15,51	12,37	15,46	17,52	18,55	36,42	46,86
	T-2	28,08		2805	18,95	15,75	16,85	21,06	23,87	25,27	40,18	
	T-3	34,98		2840	19,15	15,96	20,99	26,24	29,74	31,48	44,16	
	T-4	43,50		2860	19,25	16,07	26,10	32,63	36,98	39,15	43,45	
	T-5	54,09		2881	19,35	16,18	32,45	40,56	45,97	48,68	49,70	
	T-6	62,52		2901	19,45	16,30	37,51	46,89	53,14	56,27	55,78	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	8,10	8,20	19,21	20,00	1,12	14,62	15,35	16,07	16,80	17,14	72,21	46,86
1Ø10	12,49	12,72	19,24	20,04	1,74	15,69	16,92	18,14	19,37	19,88	83,76	
2Ø8	15,95	16,34	19,27	20,06	2,23	16,40	17,91	19,41	20,92	21,59	90,98	
1Ø12	17,72	18,22	19,28	20,08	2,51	17,36	19,20	21,05	22,90	22,45	94,60	
1Ø8+1Ø10	20,20	20,85	19,30	20,09	2,86	18,00	20,06	22,12	24,18	23,45	98,79	
2Ø10	24,36	25,32	19,33	20,13	3,49	19,74	22,34	24,93	27,52	25,05	105,53	
1Ø10+1Ø12	29,44	30,78	19,37	20,17	4,26	22,43	25,76	29,08	32,41	26,77	112,78	
1Ø16	30,64	31,96	19,38	20,18	4,46	22,68	26,07	29,46	32,85	27,20	114,59	
2Ø12	34,83	36,18	19,41	20,21	5,02	25,15	29,16	33,18	37,20	28,29	119,19	
1Ø10+1Ø16	42,66	44,47	19,47	20,27	6,21	30,71	36,04	41,37	46,70	30,36	127,90	
1Ø12+1Ø16	47,39	49,77	19,51	20,31	6,98	33,99	40,06	46,13	52,20	31,56	132,98	
2Ø16	58,28	63,09	19,60	20,41	8,93	42,72	50,68	58,65	66,62	34,27	144,38	
4Ø12	64,42	71,32	19,66	20,47	10,05	45,99	54,65	63,31	71,98	35,64	150,18	
2Ø16+1Ø12	70,43	80,46	19,73	20,54	11,44	54,47	64,91	75,35	85,79	37,22	156,82	
3Ø16	77,58	93,40	19,83	20,64	13,39	63,85	76,24	88,62	101,00	39,23	165,27	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 15 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>0</sub>	M <sub>0'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(25+5)*82/D	T-1	41,22	55,61	4546	27,90	25,27	24,73	30,92	35,04	37,10	72,84	85,35
	T-2	56,15		4621	28,19	25,60	33,69	42,12	47,73	50,54	80,35	
	T-3	69,97		4654	28,34	25,76	41,98	52,47	59,47	62,97	88,32	
	T-4	87,00		4687	28,49	25,91	52,20	65,25	73,95	78,30	86,90	
	T-5	108,17		4721	28,63	26,07	64,90	81,13	91,94	97,35	99,40	
	T-6	125,04		4754	28,78	26,23	75,03	93,78	106,29	112,54	111,55	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	16,02	16,34	22,85	29,48	1,12	17,14	17,87	18,60	19,33	31,75	72,21	85,35
1Ø10	24,52	25,32	22,90	29,54	1,74	18,15	19,37	20,60	21,82	36,83	83,76	
2Ø8	31,17	32,48	22,94	29,59	2,23	18,81	20,31	21,82	23,32	40,00	90,98	
1Ø12	34,73	36,18	22,96	29,62	2,51	19,69	21,53	23,38	25,23	41,60	94,60	
1Ø8+1Ø10	39,91	41,36	22,99	29,66	2,86	20,28	22,34	24,40	26,46	43,44	98,79	
2Ø10	48,46	50,14	23,04	29,72	3,49	21,90	24,49	27,08	29,67	46,40	105,53	
1Ø10+1Ø12	58,09	60,80	23,10	29,80	4,26	24,40	27,73	31,05	34,38	49,59	112,78	
1Ø16	58,75	63,09	23,11	29,82	4,46	24,63	28,03	31,42	34,81	50,38	114,59	
2Ø12	64,97	71,32	23,16	29,87	5,02	26,96	30,97	34,99	39,01	52,41	119,19	
1Ø10+1Ø16	78,98	87,35	23,25	29,99	6,21	32,25	37,58	42,91	48,24	56,24	127,90	
1Ø12+1Ø16	85,89	97,53	23,31	30,07	6,98	35,41	41,48	47,55	53,62	58,47	132,98	
2Ø16	105,84	122,88	23,46	30,27	8,93	43,89	51,86	59,83	67,79	63,48	144,38	
4Ø12	118,14	138,47	23,55	30,38	10,05	47,10	55,76	64,42	73,09	66,03	150,18	
2Ø16+1Ø12	131,28	155,49	23,66	30,52	11,44	55,43	65,87	76,31	86,75	68,95	156,82	
3Ø16	150,34	179,37	23,81	30,72	13,39	64,69	77,07	89,46	101,84	72,67	165,27	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>0</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>0'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 16 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(27+4)*71	T-1	21,43	38,72	2790	19,22	15,89	12,86	16,07	18,21	19,28	37,43	48,52
	T-2	29,17		2837	19,43	16,13	17,50	21,87	24,79	26,25	41,35	
	T-3	36,34		2872	19,63	16,35	21,81	27,26	30,89	32,71	45,47	
	T-4	45,20		2893	19,73	16,46	27,12	33,90	38,42	40,68	44,74	
	T-5	56,21		2928	19,83	16,58	33,73	42,16	47,78	50,59	51,21	
	T-6	65,07		2919	19,94	16,69	39,04	48,80	55,31	58,57	57,50	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	8,41	8,51	18,23	20,53	1,24	13,97	14,70	15,44	16,18	17,40	73,33	48,52
1Ø10	12,97	13,20	18,28	20,58	1,94	15,10	16,35	17,60	18,85	20,19	85,05	
2Ø8	16,57	16,96	18,31	20,62	2,48	15,92	17,48	19,03	20,59	21,93	92,38	
1Ø12	18,41	18,92	18,33	20,64	2,79	16,88	18,76	20,64	22,53	22,80	96,06	
1Ø8+1Ø10	20,99	21,64	18,35	20,67	3,18	17,65	19,77	21,90	24,03	23,81	100,32	
2Ø10	25,32	26,28	18,40	20,72	3,88	19,53	22,20	24,88	27,56	25,43	107,16	
1Ø10+1Ø12	30,61	31,95	18,45	20,78	4,73	22,40	25,84	29,27	32,71	27,18	114,51	
1Ø16	31,87	33,19	18,46	20,79	4,96	22,53	26,00	29,47	32,94	27,62	116,36	
2Ø12	36,22	37,57	18,50	20,84	5,59	25,29	29,44	33,59	37,74	28,72	121,03	
1Ø10+1Ø16	44,38	46,18	18,58	20,93	6,90	31,16	36,67	42,18	47,68	30,82	129,87	
1Ø12+1Ø16	49,32	51,69	18,64	20,99	7,76	34,61	40,88	47,15	53,42	32,05	135,03	
2Ø16	60,74	65,55	18,77	21,14	9,93	43,73	51,97	60,20	68,43	34,79	146,60	
4Ø12	67,19	74,09	18,85	21,23	11,17	47,15	56,10	65,05	74,00	36,19	152,49	
2Ø16+1Ø12	73,59	83,61	18,94	21,33	12,72	55,97	66,76	77,55	88,34	37,79	159,23	
3Ø16	81,27	97,09	19,08	21,48	14,89	65,72	78,51	91,31	104,10	39,83	167,82	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 17 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	$\beta^{***}$	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(27+4)*82/D	T-1	42,85	70,43	5677	35,33	32,63	25,71	32,14	36,43	38,57	74,85	88,37
	T-2	58,33		5771	35,71	33,04	35,00	43,75	49,58	52,50	82,69	
	T-3	72,69		5812	35,89	33,23	43,61	54,51	61,78	65,42	90,94	
	T-4	90,40		5854	36,08	33,43	54,24	67,80	76,84	81,36	89,47	
	T-5	112,42		5925	36,26	33,63	67,45	84,32	95,56	101,18	102,42	
	T-6	130,14		5907	36,45	33,82	78,09	97,61	110,62	117,13	115,00	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	16,63	16,96	27,11	37,35	1,24	20,13	20,87	21,61	22,35	32,24	73,33	88,37
1Ø10	25,48	26,28	27,17	37,43	1,94	21,10	22,35	23,59	24,84	37,40	85,05	
2Ø8	32,40	33,72	27,22	37,50	2,48	21,78	23,34	24,89	26,45	40,62	92,38	
1Ø12	36,11	37,57	27,25	37,54	2,79	22,57	24,46	26,34	28,22	42,24	96,06	
1Ø8+1Ø10	41,48	42,94	27,28	37,58	3,18	23,21	25,34	27,47	29,59	44,11	100,32	
2Ø10	50,39	52,06	27,34	37,67	3,88	24,78	27,46	30,13	32,81	47,12	107,16	
1Ø10+1Ø12	60,44	63,15	27,42	37,77	4,73	27,21	30,65	34,09	37,53	50,35	114,51	
1Ø16	61,21	65,55	27,44	37,80	4,96	27,33	30,80	34,27	37,74	51,16	116,36	
2Ø12	67,74	74,09	27,49	37,88	5,59	29,72	33,87	38,02	42,17	53,21	121,03	
1Ø10+1Ø16	82,40	90,77	27,61	38,04	6,90	34,95	40,45	45,96	51,47	57,10	129,87	
1Ø12+1Ø16	89,74	101,37	27,69	38,14	7,76	38,09	44,36	50,63	56,91	59,37	135,03	
2Ø16	110,77	127,81	27,88	38,41	9,93	46,61	54,84	63,07	71,31	64,46	146,60	
4Ø12	123,68	144,01	27,99	38,56	11,17	49,86	58,81	67,76	76,71	67,05	152,49	
2Ø16+1Ø12	137,58	161,80	28,13	38,75	12,72	58,31	69,09	79,88	90,67	70,01	159,23	
3Ø16	157,72	186,76	28,32	39,02	14,89	67,75	80,54	93,34	106,13	73,79	167,82	

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

\*\*\* b = (I<sub>b</sub>)forjado / (I<sub>b</sub>)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 18 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(27+5)*71	T-1	22,24	43,57	3004	21,63	17,97	13,35	16,68	18,91	20,02	38,43	50,18
	T-2	30,25		3054	21,86	18,25	18,15	22,69	25,72	27,23	42,51	
	T-3	37,70		3092	22,09	18,49	22,62	28,28	32,05	33,93	46,78	
	T-4	46,90		3114	22,20	18,62	28,14	35,18	39,87	42,21	46,02	
	T-5	58,34		3137	22,32	18,75	35,00	43,75	49,59	52,50	52,71	
	T-6	67,62		3159	22,43	18,88	40,57	50,72	57,48	60,86	59,22	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	8,72	8,81	20,44	23,08	1,29	15,51	16,26	17,01	17,76	17,66	74,42	50,18
1Ø10	13,45	13,69	20,48	23,12	2,01	16,61	17,88	19,15	20,42	20,49	86,32	
2Ø8	17,18	17,58	20,51	23,15	2,57	17,46	19,07	20,68	22,28	22,25	93,76	
1Ø12	19,11	19,61	20,52	23,17	2,89	18,34	20,26	22,18	24,10	23,14	97,50	
1Ø8+1Ø10	21,78	22,43	20,54	23,20	3,29	19,17	21,37	23,56	25,76	24,16	101,82	
2Ø10	26,28	27,24	20,58	23,24	4,01	21,04	23,80	26,57	29,33	25,81	108,76	
1Ø10+1Ø12	31,79	33,12	20,62	23,29	4,90	23,90	27,45	31,00	34,55	27,58	116,23	
1Ø16	33,10	34,42	20,64	23,30	5,14	23,90	27,44	30,99	34,54	28,03	118,10	
2Ø12	37,60	38,95	20,67	23,34	5,78	26,81	31,09	35,38	39,66	29,15	122,84	
1Ø10+1Ø16	46,09	47,90	20,74	23,42	7,14	32,75	38,43	44,12	49,80	31,28	131,82	
1Ø12+1Ø16	51,24	53,62	20,78	23,47	8,03	36,25	42,72	49,19	55,67	32,53	137,04	
2Ø16	63,20	68,02	20,90	23,60	10,27	45,56	54,06	62,56	71,05	35,31	148,79	
4Ø12	69,96	76,86	20,96	23,67	11,56	49,06	58,29	67,53	76,77	36,73	154,77	
2Ø16+1Ø12	76,74	86,77	21,04	23,76	13,16	58,10	69,24	80,38	91,51	38,36	161,61	
3Ø16	84,96	100,79	21,16	23,89	15,41	68,11	81,32	94,53	107,73	40,42	170,33	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 19 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(27+5)*82/D	T-1	44,49	79,38	6112	39,82	36,85	26,69	33,36	37,81	40,04	76,86	91,39
	T-2	60,51		6212	40,24	37,31	36,30	45,38	51,43	54,46	85,02	
	T-3	75,41		6257	40,45	37,53	45,24	56,55	64,10	67,87	93,56	
	T-4	93,80		6302	40,66	37,75	56,28	70,35	79,73	84,42	92,04	
	T-5	116,67		6347	40,87	37,97	70,00	87,50	99,17	105,00	105,42	
	T-6	135,24		6392	41,08	38,19	81,15	101,43	114,96	121,72	118,43	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	17,25	17,58	30,31	42,06	1,29	22,39	23,14	23,89	24,64	32,72	74,42	91,39
1Ø10	26,44	27,24	30,36	42,13	2,01	23,33	24,60	25,87	27,14	37,95	86,32	
2Ø8	33,64	34,95	30,41	42,19	2,57	24,04	25,65	27,26	28,86	41,23	93,76	
1Ø12	37,50	38,95	30,43	42,23	2,89	24,77	26,69	28,61	30,53	42,87	97,50	
1Ø8+1Ø10	43,06	44,52	30,46	42,27	3,29	25,46	27,65	29,85	32,05	44,77	101,82	
2Ø10	52,31	53,99	30,52	42,35	4,01	27,01	29,77	32,54	35,30	47,82	108,76	
1Ø10+1Ø12	62,78	65,50	30,58	42,44	4,90	29,42	32,97	36,52	40,07	51,10	116,23	
1Ø16	63,67	68,02	30,60	42,47	5,14	29,42	32,97	36,51	40,06	51,92	118,10	
2Ø12	70,51	76,86	30,65	42,53	5,78	31,92	36,20	40,49	44,77	54,01	122,84	
1Ø10+1Ø16	85,82	94,20	30,76	42,68	7,14	37,15	42,84	48,52	54,21	57,96	131,82	
1Ø12+1Ø16	93,58	105,22	30,82	42,77	8,03	40,32	46,79	53,27	59,74	60,26	137,04	
2Ø16	115,69	132,73	31,00	43,01	10,27	48,94	57,44	65,94	74,44	65,42	148,79	
4Ø12	129,23	149,55	31,10	43,15	11,56	52,24	61,48	70,72	79,96	68,05	154,77	
2Ø16+1Ø12	143,89	168,11	31,22	43,32	13,16	60,85	71,99	83,13	94,26	71,06	161,61	
3Ø16	165,11	194,14	31,39	43,56	15,41	70,51	83,72	96,92	110,13	74,89	170,33	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 20 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	β***	Módulo resistente W <sub>linf</sub> (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta EI <sub>b</sub>	fisurada EI <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o</sub> '	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(30+5)*71	T-1	24,69	57,01	3630	28,30	23,99	14,81	18,52	20,99	22,22	41,42	56,50
	T-2	33,52		3691	28,60	24,35	20,11	25,14	28,49	30,17	45,99	
	T-3	41,78		3737	28,90	24,67	25,07	31,34	35,52	37,61	50,68	
	T-4	52,00		3764	29,05	24,83	31,20	39,00	44,20	46,80	49,85	
	T-5	64,71		3790	29,20	25,00	38,83	48,53	55,00	58,24	57,20	
	T-6	75,27		3818	29,35	25,17	45,16	56,45	63,98	67,75	64,35	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	9,64	9,74	23,89	30,21	1,56	17,96	18,74	19,52	20,30	18,42	77,62	56,50
1Ø10	14,89	15,13	23,93	30,26	2,44	19,07	20,40	21,73	23,06	21,37	90,04	
2Ø8	19,03	19,43	23,97	30,31	3,12	20,10	21,86	23,61	25,37	23,21	97,80	
1Ø12	21,18	21,69	23,99	30,33	3,51	20,81	22,84	24,86	26,88	24,14	101,69	
1Ø8+1Ø10	24,15	24,79	24,01	30,37	4,00	21,91	24,31	26,71	29,12	25,20	106,19	
2Ø10	29,17	30,13	24,06	30,42	4,87	23,89	26,91	29,94	32,96	26,92	113,44	
1Ø10+1Ø12	35,31	36,64	24,11	30,49	5,94	26,94	30,83	34,71	38,59	28,77	121,23	
1Ø16	36,79	38,11	24,13	30,51	6,24	26,53	30,29	34,06	37,83	29,23	123,18	
2Ø12	41,76	43,11	24,17	30,56	7,02	30,05	34,74	39,42	44,11	30,41	128,12	
1Ø10+1Ø16	51,22	53,03	24,25	30,67	8,67	36,43	42,65	48,87	55,09	32,63	137,49	
1Ø12+1Ø16	57,01	59,39	24,31	30,74	9,74	40,21	47,29	54,37	61,45	33,92	142,94	
2Ø16	70,59	75,40	24,45	30,92	12,47	50,29	59,59	68,88	78,18	36,83	155,19	
4Ø12	78,28	85,18	24,53	31,02	14,03	54,09	64,19	74,30	84,40	38,31	161,42	
2Ø16+1Ø12	86,21	96,23	24,63	31,15	15,98	63,92	76,10	88,28	100,46	40,01	168,56	
3Ø16	96,04	111,86	24,77	31,32	18,71	74,82	89,27	103,71	118,16	42,16	177,65	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o</sub>' momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	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 VIGUETAS PRETENSADAS T-120

FABRICANTE

Nombre: VIGAS LAM, S.L.  
Dirección: CTRA. ALICANTE MURCIA, KM 31  
Localidad: 03350 COX (Alicante)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

Nombre: Sergio Monerris Muñoz  
Titulación: Ingeniero Técnico Industrial

Hoja 21 de 21

vigaslam



0370-CPR-2200

FLEXIÓN POSITIVA (por m)

TIPO DE FORJADO	TIPO DE VIGUETA	Mu (m·kN/m)	$\beta^{***}$	Módulo resistente $W_{linf}$ (cm <sup>3</sup> /m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·MN/m)		M límite según clase de exposición (m·kN/m) (1)				Vu (kN/m) (2)	Rasante (kN/m)
					bruta E <sub>b</sub>	fisurada E <sub>fis</sub>	M <sub>o</sub>	M <sub>o'</sub>	M <sub>fis</sub>	M <sub>0,2</sub>		
(30+5)*82/D	T-1	49,38	102,56	7296	51,45	47,95	29,63	37,04	41,97	44,44	82,85	101,80
	T-2	67,04		7416	52,00	48,54	40,22	50,28	56,98	60,33	91,99	
	T-3	83,57		7469	52,27	48,82	50,14	62,68	71,03	75,21	101,36	
	T-4	104,01		7522	52,54	49,11	62,40	78,00	88,40	93,60	99,69	
	T-5	129,42		7576	52,81	49,39	77,65	97,07	110,01	116,48	114,41	
	T-6	150,55		7630	53,08	49,68	90,33	112,91	127,96	135,49	128,71	

FLEXIÓN NEGATIVA (por m)

Refuerzo superior por nervio	M <sub>u</sub> (m·kN/m)		M <sub>fis</sub> (m·kN/m)	Rigidez (m <sup>2</sup> ·kN/m)		M límite servicio según clase de exposición (m·kN/m)				V <sub>u</sub> (kN/m) (2)		Rasante (kN/m)
	Sección Tipo	Sección Macizada		Bruta E·I <sub>b</sub>	fisurada E·I <sub>fis</sub>	I	II	III-IV	IIIc	Sección Tipo	Sección Macizada	
1Ø8	19,10	19,43	35,16	54,34	1,56	25,84	26,62	27,40	28,18	34,13	77,62	101,80
1Ø10	29,32	30,13	35,23	54,45	2,44	26,80	28,13	29,46	30,79	39,59	90,04	
2Ø8	37,33	38,64	35,28	54,53	3,12	27,67	29,43	31,18	32,94	43,00	97,80	
1Ø12	41,65	43,11	35,31	54,57	3,51	28,27	30,29	32,31	34,33	44,71	101,69	
1Ø8+1Ø10	47,79	49,25	35,34	54,63	4,00	29,18	31,58	33,98	36,38	46,69	106,19	
2Ø10	58,08	59,75	35,41	54,73	4,87	30,83	33,85	36,87	39,90	49,88	113,44	
1Ø10+1Ø12	69,82	72,54	35,49	54,85	5,94	33,39	37,28	41,16	45,04	53,30	121,23	
1Ø16	71,06	75,40	35,51	54,89	6,24	33,05	36,82	40,58	44,35	54,16	123,18	
2Ø12	78,82	85,18	35,57	54,98	7,02	36,05	40,74	45,43	50,11	56,33	128,12	
1Ø10+1Ø16	96,09	104,47	35,69	55,17	8,67	41,65	47,87	54,09	60,31	60,45	137,49	
1Ø12+1Ø16	105,12	116,76	35,77	55,29	9,74	45,05	52,13	59,21	66,30	62,85	142,94	
2Ø16	130,46	147,50	35,98	55,61	12,47	54,34	63,64	72,93	82,23	68,23	155,19	
4Ø12	145,85	166,17	36,10	55,79	14,03	57,91	68,01	78,12	88,22	70,97	161,42	
2Ø16+1Ø12	162,82	187,04	36,24	56,02	15,98	67,23	79,41	91,59	103,77	74,11	168,56	
3Ø16	187,26	216,30	36,45	56,34	18,71	77,71	92,16	106,60	121,05	78,11	177,65	

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

\*\*\* b = (lb)forjado / (lb)vigueta

NOTA: (1) Según clase de exposición, apertura máxima de fisura: WkI = 0,2 mm WkIIa = 0,2' mm WkIII y IV = descompresión

M<sub>o</sub> momento de descompresión de la fibra inferior de la sección,

M<sub>o'</sub> momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior.

M<sub>fis</sub> momento de apertura de fisura en la fibra más traccionada de la sección.

M<sub>0,2</sub> momento para el que se produce fisura de ancho 0,2 mm.

(2) Valor Vu calculado según el criterio establecido en el apartado 44.2.3.2.1.2 de la instrucción EHE-08

(3) 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
Mfisuración.....	0,78	0,86	0,96	1,00	1,10	1,17	1,22	1,27