

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE
LA VIGA AUTORRESISTENTE PRETENSADA

GILVA, S.A.

Ctra. de Alcañiz, Km 366
44570 CALANDA (Teruel)

TECNICO 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 nº

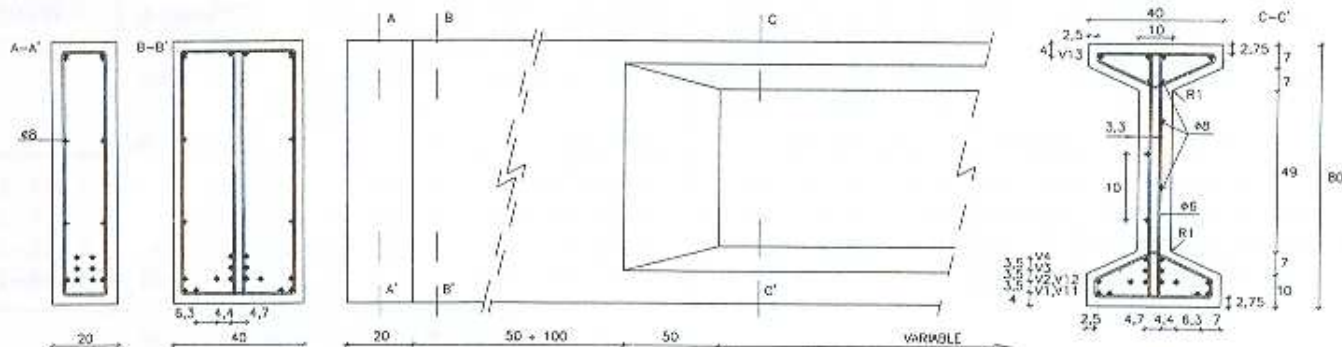
5318-02 - 3 JUN. 2002

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo: Angel Paz Martín

1.- VIGA I-80



PESO (KN/ml) : 3.58

Cotas en cm

2.- MATERIALES

HORM. VIGA 1 a 4 : HP-40/P/16/IIa $f_{ck} = 40.0 \text{ N/mm}^2$, $\text{Gamma}_c = 1.50$
 ACERO ARMADURA ACTIVA : Y 1860S7 13,0 I $f_{yk} = 1660 \text{ N/mm}^2$, $\text{Gamma}_s = 1.15$,
 ACERO ARMADURA PASIVA : B500 $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, $\text{Gamma}_s = 1.15$,
 ACERO ESTRIBOS : B500S $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, $\text{Gamma}_s = 1.15$,

3.- ARMADO, TENSIONES Y PERDIDAS DE LA VIGA I-80

ARMADURA	ALTURA V (cm)	TIPOS DE VIGA			
		1	2	3	4
INFERIOR V1	4.00	2φ13	2φ13	2φ13	2φ13
V2	7.50		2φ13	2φ13	4φ13
SUPERIOR V3	11.00	2φ13	2φ13	2φ13	2φ13
V4	14.50			2φ13	2φ13
PASIVA V11	4.00	2φ12	2φ12	2φ12	2φ12
V12	7.50	2φ12	2φ12	2φ12	2φ12
V13	76.00	4φ12	4φ12	4φ12	4φ12
TRANSVERSAL 2φ 6	st1	10.0	10.0	10.0	10.0
	st2	20.0	20.0	20.0	20.0
	st3	30.0	30.0	30.0	30.0
TENSION INICIAL (N/mm ²)					
Armadura inferior		1373	1373	1373	1373
Armadura superior		1373	1373	1373	1373
PERDIDAS FINALES (%)					
Armadura inferior		16.1	19.1	22.4	24.1
Armadura superior		16.7	20.9	24.8	27.1
FUERZA PRET. Pi (KN)		511.0	752.0	988.2	1219
EXCENTRICIDAD e (cm) (1)		30.24	29.88	27.85	27.86
CLASE EXP. AMB. RECUBR.		1-2-3	1-2-3	1-2-3	1-2-3

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE
LA VIGA AUTORRESISTENTE PRETENSADA

GILVA, S.A.

Ctra. de Alcañiz, Km 366
44570 CALANDA (Teruel)

TECNICO 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 nº

5318-02-3 JUN. 2002

Caduca a los cinco años

Visado El Jefe de la Sección

Fdo: Angel Paz Martín

TIPO VIGA	FLEXION POSITIVA				FLEXION NEGATIVA				RIGI-DEZ EI (4)	CORTANTE ULTIMO Vu		
	MOMENTO ULTIMO Mu m·KN(2)	MOMENTO LIMITE FIS. TRAC.DESCOMP. DE SERVICIO/CLASE			MOMENTO ULTIMO Mu m·KN(2)	MOMENTO LIMITE FIS. TRAC.DESCOMP. DE SERVICIO/CLASE				St1 (2) KN	St2 KN	St3 KN
		III	II	I		III	II	I				
I-80-1	573.3	386.1	340.0	249.6	164.5	72.9	31.6	0.0	447.99	310.3	194.6	156.0
I-80-2	774.6	508.5	461.3	368.9	165.8	51.2	9.7	0.0	453.69	356.7	227.1	183.9
I-80-3	899.0	601.9	554.0	460.3	182.2	46.3	4.9	0.0	456.95	392.7	251.9	205.0
I-80-4	1000.9	726.9	678.0	582.3	177.3	24.9	0.0	0.0	462.41	429.9	277.7	226.9

SECCION RECTANGULAR bw = 40 cm

1	278.7	261.9	206.6	98.4	95.1	126.6	71.7	0.0	566.57	274.2	185.6	156.1
2	492.1	373.1	316.9	206.9	100.8	84.0	28.7	0.0	573.13	364.0	265.5	232.6
3	669.8	464.0	407.2	296.0	119.9	58.4	2.9	0.0	577.09	412.7	305.5	269.8
4	1040.4	691.1	632.3	517.2	105.9	0.0	0.0	0.0	591.32	545.5	423.1	382.3

SECCION RECTANGULAR bw = 20 cm

1	273.4	185.6	156.8	100.4	88.8	48.4	20.0	0.0	294.43	269.3	171.0	138.3
2	469.8	294.5	264.7	206.5	86.9	8.0	0.0	0.0	300.89	356.1	241.6	203.4
3	603.7	376.6	346.3	286.9	95.0	0.0	0.0	0.0	304.74	408.9	281.6	239.2
4	850.9	570.5	538.2	474.9	75.8	0.0	0.0	0.0	318.43	523.9	376.5	327.3

4.- NOTAS

- (1) La fuerza de pretensado P_i y la excentricidad 'e' intervienen en el cálculo de la contraflecha $y_i = P_i * e * L^2 / (8 * EI)$. La Clase de exposición ambiental se deduce de la tabla de recubrimientos mínimos de la vigente Instrucción.
- (2) Los momentos flectores y esfuerzos cortantes producidos por las cargas mayoradas con el coeficiente Γ_f deben ser menores que los valores últimos.
- (3) Los momentos de las cargas sin mayorar (Γ_f igual a 1) serán menores que los momentos límite de servicio. Calculados según 6.3.5 EF-96.
El momento límite de 'tracción' se refiere al límite de aparición de fisuras.
- (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