

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE
LA VIGA AUTORRESISTENTE PRETENSADA

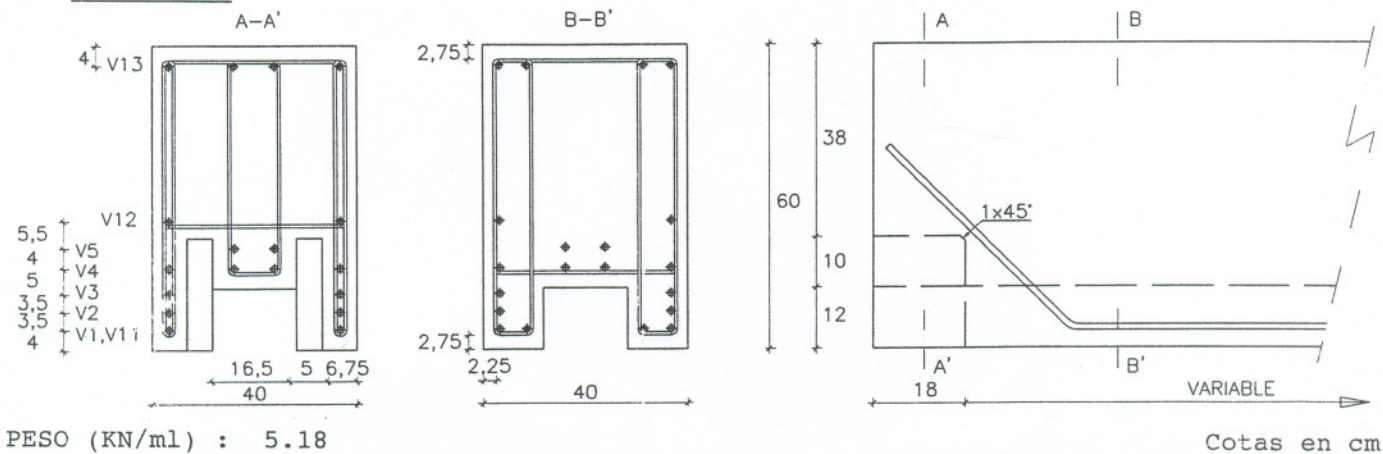
GILVA, S.A.

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

TECNICO AUTOR DE LA MEMORIA : Jordi Amat

Hoja nº 1 de 2

1.- VIGA Ju.60



2.- MATERIALES

HORM. VIGA 1 a 5 : HP-45/P/12/IIa $f_{ck} = 44.9 \text{ N/mm}^2$, $\Gamma_{ma.c} = 1.50$
 ACERO ARMADURA ACTIVA : Y 1860 S7 I $f_{pk} = 1660 \text{ N/mm}^2$, $\Gamma_{ma.s} = 1.15$,
 ACERO ARMADURA PASIVA : B500 $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, $\Gamma_{ma.s} = 1.15$,
 ACERO ESTRIBOS : B500S $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, $\Gamma_{ma.s} = 1.15$,

3.- ARMADO, TENSIONES Y PERDIDAS DE LA VIGA Ju.60

| ARMADURA | ALTURA V (cm) | TIPOS DE VIGA | | | | |
|--------------------------------------|------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| INFERIOR V1 | 4.00 | 2 ϕ 13 | | | | |
| V2 | 7.50 | | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 |
| V3 | 11.00 | | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 |
| SUPERIOR V4 | 16.00 | | | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 | 4 ϕ 13 |
| V5 | 20.00 | | | | 2 ϕ 13 | 2 ϕ 13 |
| PASIVA V11 | 4.00 | 2 ϕ 8 | 4 ϕ 12 | 4 ϕ 12 | 4 ϕ 12 | 2 ϕ 16 |
| V12 | 25.50 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 |
| V13 | 56.00 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 | 2 ϕ 12 |
| TRANSVERSAL 4 ϕ 6 | st1 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 |
| | st2 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| | st3 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| TENSION INICIAL (N/mm ²) | | | | | | |
| Armadura inferior | | 1373 | 1373 | 1373 | 1373 | 1373 |
| Armadura superior | | 1373 | 1373 | 1373 | 1373 | 1373 |
| PERDIDAS FINALES (%) | | | | | | |
| Armadura inferior | | 14.0 | 15.4 | 17.6 | 19.7 | 21.0 |
| Armadura superior | | 13.7 | 15.3 | 17.7 | 19.3 | 21.1 |
| FUERZA PRET. Pi (KN) | | 259.0 | 512.4 | 759.9 | 1005 | 1248 |
| EXCENTRICIDAD e (cm) (1) | | 27.97 | 22.16 | 19.78 | 17.54 | 16.32 |
| CLASE EXP. AMB. RECUBR. | | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 |

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

| TIPO VIGA Ju.60 | FLEXION POSITIVA | | | | FLEXION NEGATIVA | | | | RIGI- DEZ EI (4) m2·MN | 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 | | | | |
| 1 | 225.4 | 164.1 | 137.6 | 85.9 | 52.0 | 46.5 | 16.3 | 0.0 | 208.78 | 180.0 | 225.3 | 361.3 |
| 2 | 428.0 | 232.3 | 204.1 | 148.9 | 130.4 | 32.8 | 1.8 | 0.0 | 219.09 | 223.3 | 274.6 | 428.7 |
| 3 | 532.6 | 288.8 | 260.3 | 204.5 | 152.7 | 20.6 | 0.0 | 0.0 | 220.56 | 251.6 | 308.1 | 477.7 |
| 4 | 605.4 | 333.5 | 304.8 | 248.7 | 174.0 | 17.8 | 0.0 | 0.0 | 221.35 | 277.9 | 338.9 | 522.0 |
| 5 | 769.7 | 401.8 | 370.4 | 309.0 | 289.1 | 14.6 | 0.0 | 0.0 | 236.21 | 307.6 | 372.7 | 567.9 |

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 $\Gamma_{f.}$ deben ser menores que los valores últimos.
- (3) Los momentos de las cargas sin mayorar ($\Gamma_{f.}$ 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 |