

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE  
LA JACENA AUTORRESISTENTE PRETENSADA  
MODELO JL.45\*40 (20+25)\*40

GILVA, S.A.

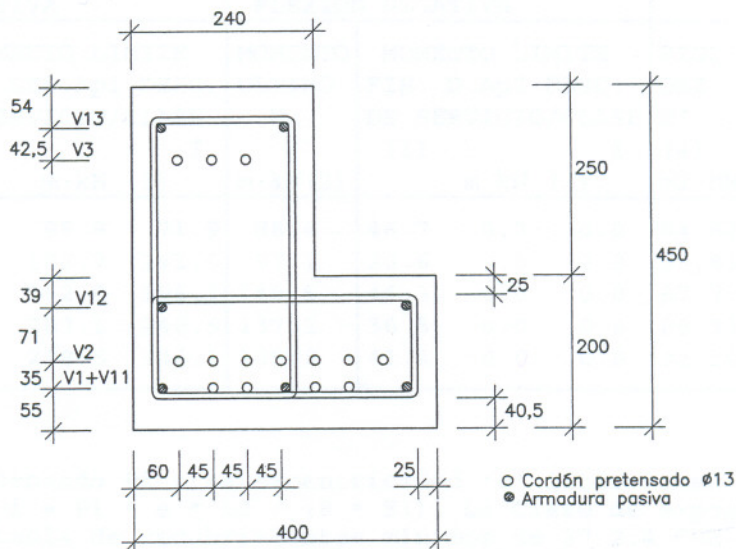
Ctra. de Alcañiz, km 366  
44570 CALANDA (Teruel)

TECNICO AUTOR DE LA MEMORIA : Jordi Amat



Hoja nº 1 de 2

1.- JACENA JL45\*40



PESO (kN/ml) : 3.3

Cotas en mm

2.- MATERIALES

HORM. JACENA 1 a 5 : HP-45/P/12/IIa  $f_{ck} = 45.0 \text{ N/mm}^2$ ,  $\Gamma_{c} = 1.50$   
 ACERO ARM. ACT. CORDON : Y 1860 S7 I  $f_{pk} = 1660 \text{ N/mm}^2$ ,  $\Gamma_{s} = 1.15$ ,  
 ACERO ARMADURA PASIVA : B500  $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ ,  $\Gamma_{s} = 1.15$ ,  
 ACERO ESTRIBOS ..... : B500S  $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ ,  $\Gamma_{s} = 1.15$ ,

3.- ARMADO, TENSIONES Y PERDIDAS DE LA JACENA JL45\*40

ARMADURA	ALTURA V (mm)	TIPOS DE JACENA				
		1	2	3	4	5
INFERIOR V1	55.00	3φ13	4φ13	4φ13	4φ13	4φ13
V2	90.00		2φ13	5φ13	7φ13	7φ13
SUPERIOR V3	353.50	1φ13	1φ13	2φ13	2φ13	2φ13
PASIVA V11	55.00	3φ12	3φ12	3φ12	3φ12	3φ16
V12	161.00	2φ12	2φ12	2φ12	2φ12	2φ12
V13	396.00	2φ12	2φ12	2φ12	2φ12	2φ16
TRANSVERSAL 2φ 8	st1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	st2	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
	st3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

TENSION INICIAL (N/mm <sup>2</sup> )	1	2	3	4	5
Armadura inferior	1373	1373	1373	1373	1373
Armadura superior	1373	1373	1373	1373	1373

PERDIDAS FINALES (%)	1	2	3	4	5
Armadura inferior	14.8	18.8	22.1	23.3	23.2
Armadura superior	13.4	13.4	13.7	13.6	13.6
FUERZA PRET. Pi (kN)	518.1	883.8	1366	1599	1600
EXCENTRICIDAD e (mm) (1)	63.1	82.4	63.3	67.4	67.5
CLASE EXP. AMB. RECUBR.	IIIc	IIIc	IIIc	IIIc	IIIc

FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DE  
LA JACENA AUTORRESISTENTE PRETENSADA  
MODELO JL.45\*40 (20+25)\*40

GILVA, S.A.

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

TECNICO AUTOR DE LA MEMORIA : Jordi Amat



Hoja nº 2 de 2

		FLEXION POSITIVA			FLEXION NEGATIVA							
TIPO JACENA JL45*40	MOMENTO ULTIMO Mu	MOMENTO LIMITE FIS. DES.Ap1 DESC. DE SERVICIO/CLASE III I			MOMENTO ULTIMO Mu	MOMENTO LIMITE FIS. D.Ap2 DESC. DE SERVICIO/CLASE III I			RIGI-DEZ EI (4)	CORTANTE ULTIMO Vu St1 St2 St3		
	m·kN(2)	m·kN (3)			m·kN(2)	m·kN (3)			m2·MN	kN	kN	kN
1	230.9	133.4	95.8	71.9	88.4	46.7	0.0	0.0	84.62	333.2	225.6	189.8
2	320.5	204.2	188.7	141.0	97.1	30.6	0.0	0.0	85.89	401.5	274.8	232.5
3	360.7	260.9	262.8	196.1	140.5	46.3	0.0	0.0	87.70	473.1	329.1	281.1
4	383.4	287.1	287.1	240.9	137.2	38.3	0.0	0.0	88.33	492.1	348.1	300.1
5	413.7	298.5	298.5	246.1	165.9	41.4	0.0	0.0	92.30	489.8	345.7	297.7

4.- NOTAS

- 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 37.2.4 EHE-98; para ambientes más agresivos se completará con el revestimiento adecuado; el hormigón debe cumplir con la tabla 37.3.2.a EHE-98.
- Los momentos flectores y esfuerzos cortantes producidos por las cargas mayores con el coeficiente  $\Gamma_f$  deben ser menores que los valores últimos.
- Los momentos de las cargas frecuentes sin mayorar ( $\Gamma_f = 1$ ), serán menores que los momentos límite de servicio. D.Ap2 se refiere al límite en que las armaduras activas están en zona comprimida, se comparará con cargas cuasipermanentes El momento FIS. se refiere al de fisuración, menor que el de la fisura 0,2 mm.
- 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
- Para considerar los efectos de las cargas (Q) en el talón de la viga se calculará la sección de acero transversal ( $A_s$ , efectiva) en el paramento superior del talón con la siguiente ecuación:  

$$A_s = (0,1 * Q_d + 0,16 * Q_d / (0,75 * H)) / f_y * 1,15;$$
con  $Q_d = 1,5Q$ ; H = altura del talón;  $f_y$  = límite elástico de la armadura transversal  
Las cuantías mínimas de la sección son (H es la altura del talón): H = 200 mm,  $A_{s,mín} = 552 \text{ mm}^2$ ; H = 250 mm,  $A_{s,mín} = 690$ ; H = 300 mm,  $A_{s,mín} = 928 \text{ mm}^2$ ; H = 450 mm,  $A_{s,mín} = 1242 \text{ mm}^2$   
 $A_{s,efectivo} = A_s$ , si  $A_s$  es mayor (>) que  $A_{s,mín}$ ;  
si  $A_s < A_{s,mín}$ ,  $A_{s,efectivo} = 1,5 * A_s \leq A_{s,mín}$