



ALJEMA
P.I. Cavila Parc I-1
30400 Caravaca de la Cruz (Murcia)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

José María Polo Palau
Ingeniero Industrial
www.kningenieros.com

Hoja 1 de 2

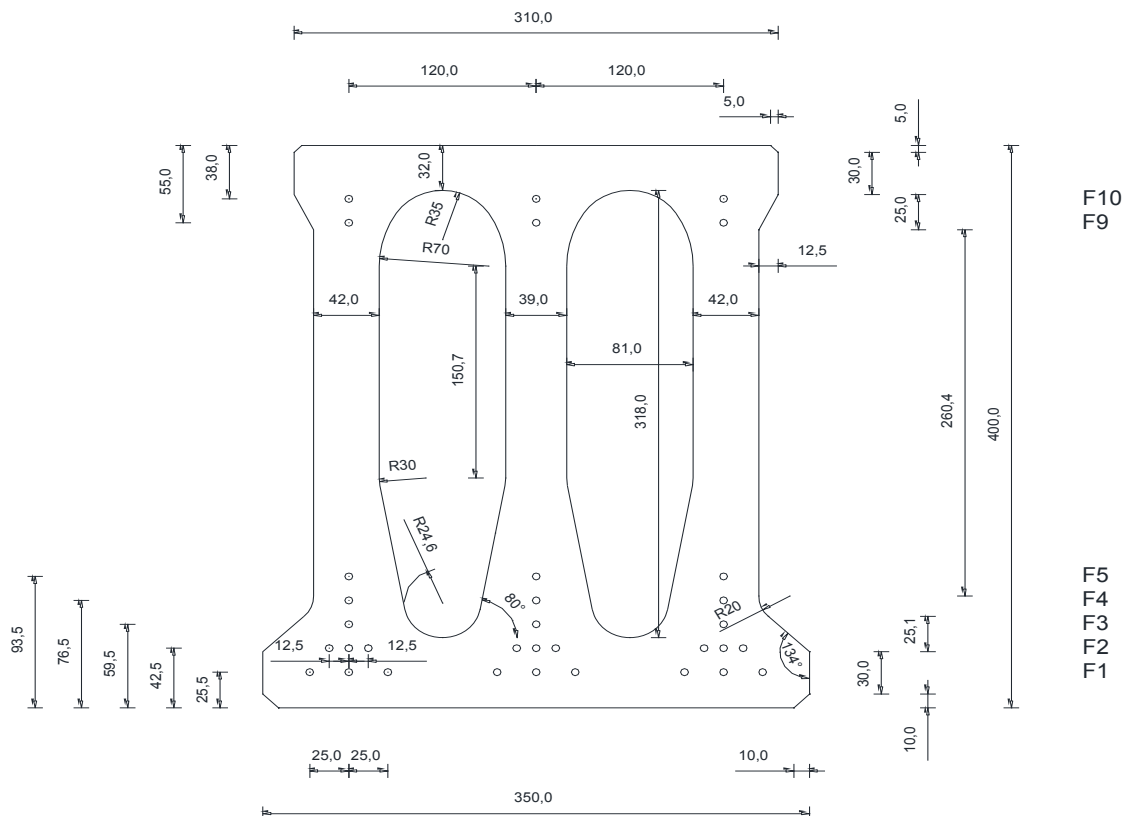


0099/CPR/A87/0132
EN 13225:2004 / AC:2006

UNE-EN ISO 9001

ER-1255/2008

Geometría de la pieza.



Documento visado electrónicamente con número: MU1600855

Materiales.

HORMIGON DE PLACA	HP-40 /S/12	f _{ck} =40 N/mm ²	γ _c = 1.50
ACERO DE PRETENSAR ALAMBRE 5mm	UNE 36094-97 Y1860 C 5.0 I1	f _{pk} =1685 N/mm ²	γ _s = 1.15 alargamiento rot 4%

Armado de la pieza.

TIPO ARMADO		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
SITUACIÓN DE LAS ARMADURAS	F10												
	F9	2 φ 5	2 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5		2 φ 5	2 φ 5	2 φ 5
	F8					1 φ 5	1 φ 5	1 φ 5	3 φ 5				
	F7												
	F6												
	F5							2 φ 5	3 φ 5				3 φ 5
	F4					1 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5			1 φ 5	
	F3				1 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5			2 φ 5	3 φ 5
F2			2 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	3 φ 5	6 φ 5		6 φ 5	6 φ 5	
F1	6 φ 5	8 φ 5	9 φ 5	9 φ 5	9 φ 5	9 φ 5	9 φ 5	9 φ 5	9 φ 5				
TENSION INICIAL	sup	1324	1324	1324	1324	1200	1200	1100	1000	1324	1200	1324	
	inf	1324	1324	1324	1324	1200	1200	1100	1000	1324	1200	1324	
PERDIDAS TOT. PLAZO INFINITO		14%	14%	16%	16%	16%	17%	17%	18%	14%	13%	15%	
TENSIÓN AGRIETAM.	N/mm ²	0.89	1.04	1.51	1.67	2.08	2.26	2.34	2.85	0.95	1.07	1.29	
TENSIÓN DESTESADO	N/mm ²	25	25	25	25	33	37	39	53	25	25	25	





ALJEMA

P.I. Cavila Parc I-1
30400 Caravaca de la Cruz (Murcia)

TÉCNICO AUTOR DE LA MEMORIA

José María Polo Palau
Ingeniero Industrial
www.kningenieros.com

Hoja 2 de 2



0099/CPR/A87/0132
EN 13225:2004 / AC:2006



ER-1255/2008

Características mecánicas de la pieza aislada.

TIPO DE PLACA	Tensiones debidas al pretensado			FLEXIÓN POSITIVA						MÓDULO RESISTENTE		RIGIDEZ	FLEXIÓN NEGATIVA	
	P·e	σ _{p,inf}	σ _{p,sup}	Momento	Momento	CORTANTE	M _o	M _{o'}	M _{o2}	inferior	superior		Momento	Momento
				Último	Ejec. vano	Vu						Último		
	m·kN	N/mm ²	N/mm ²	m·kN	m·kN	kN	m·kN	m·kN	m·kN	cm ³	cm ³	kN·m ²	m·kN	m·kN
T-1	-14.20	4.44	0.11	75.87	31.80	86.31	31.80	34.63	68.99	7170	6106	48895	25.57	25.57
T-2	-20.43	5.90	-0.32	96.23	42.48	91.74	42.48	46.02	81.85	7198	6110	49002	26.58	23.76
T-3	-26.07	7.85	-0.09	123.42	56.64	101.74	56.64	61.55	99.39	7217	6107	49049	37.79	25.14
T-4	-31.69	9.21	-0.45	138.20	66.68	106.39	66.68	72.29	111.46	7243	6111	49147	38.29	22.95
T-5	-33.15	10.07	-0.04	156.86	73.04	115.15	73.04	79.44	121.31	7254	6106	49158	49.80	25.48
T-6	-37.23	11.15	-0.21	166.52	81.08	119.30	81.08	88.12	131.40	7273	6108	49226	50.65	24.45
T-7	-37.59	11.18	-0.28	174.10	81.49	123.31	81.49	88.54	134.09	7289	6108	49276	52.96	23.98
T-8	-30.88	10.26	0.85	177.10	74.43	128.72	74.43	81.45	128.95	7253	6095	49111	72.48	30.85
T-9	-11.94	4.12	0.48	71.23	29.47	86.31	29.47	34.73	66.75	7158	6103	48848	27.96	27.96
T-10	-16.13	5.06	0.15	89.15	36.35	91.74	36.35	42.41	75.93	7182	6105	48929	29.06	26.63
T-11	-22.47	6.77	-0.08	107.37	48.76	96.86	48.76	56.63	90.51	7203	6107	49007	30.75	25.25
T-12	-32.06	9.54	-0.23	138.76	69.08	108.64	69.08	80.17	116.32	7243	6109	49135	37.45	24.29

Peso de la pieza (kN/ml): 1.77

La resistencia característica del hormigón en obra estará de acuerdo con el ambiente en obra y el recubrimiento total será completado con el revestimiento adecuado para dicho ambiente.

Los momentos y cortantes provenientes de las cargas mayoradas con el coeficiente de ponderación deben ser menores que los valores últimos.

Según clase de exposición, abertura máxima de fisura: WkI=0.2mm WkIIa=0.2'mm WkIIIyIV=descompresion

M_o= momento de descompresión de la fibra inferior de la sección

M_{o'}= momento que produce tensión nula en la fibra de la sección situada a la profundidad de la armadura inferior

M_{o2}= momento para el que se produce fisura de ancho 0.2 mm.

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	1.08	1.13	1.16	1.20
Momento de fisuración	0.78	0.86	0.96	1.00	1.10	1.17	1.22	1.27



Documento visado electrónicamente con número: MU1600855