



Prainsa





Prainsa

SOBRE NOSOTROS



PRAINSA es un conjunto de empresas que basan el eje central de su actividad en el prefabricado de elementos estructurales de hormigón. Estamos en disposición de ofrecer a nuestros clientes un servicio completo para la solución de sus proyectos en cualquier tipo de edificación industrial así como grandes obras de infraestructura: desde el proyecto técnico de la obra, la fabricación y diseño de moldes hasta la fabricación de elementos de hormigón prefabricado, su transporte y posterior montaje.

PRAINSA, en su gama de edificación, comercializa productos prefabricados de hormigón destinados a naves de promoción, naves de producción, centros logísticos, centros comerciales, parkings, así como salas de cine, centros penitenciarios, torres de refrigeración, hospitales y polideportivos, viviendas, torres de control aéreo y otras estructuras de solución no estandarizada.

Los técnicos comerciales de PRAINSA analizan la necesidad del cliente, ofreciendo la mejor solución para ejecutar su edificio, manteniéndose siempre como interlocutor entre el cliente y la obra. Este ágil contacto con el cliente está reforzado por una excelente comunicación entre todos los departamentos de PRAINSA, de modo que sabemos dar soluciones rápidas y eficaces a los problemas que suelen presentar las obras.

© PRAINSA 2023

INDICE

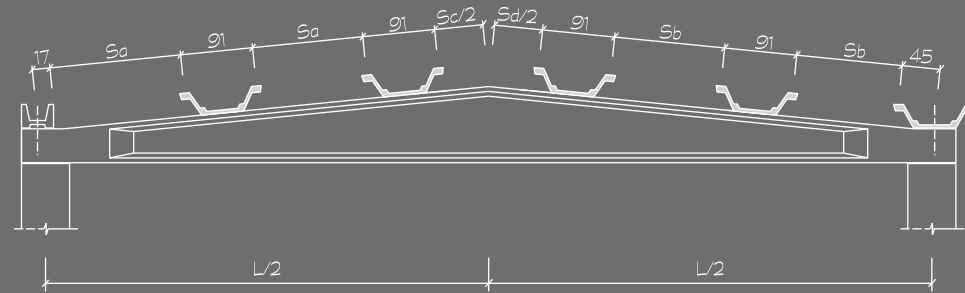
- ESTRUCTURAS PARA CUBIERTA 04
- FORJADOS e XX
- CERRAMIENTOS e XX



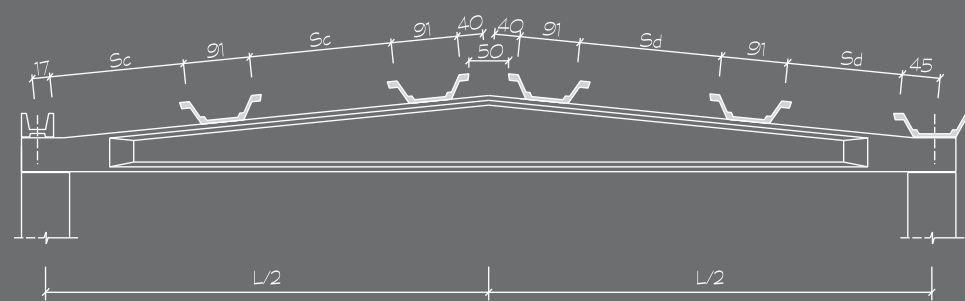
estructuras para cubierta

ESTRUCTURA DELTA

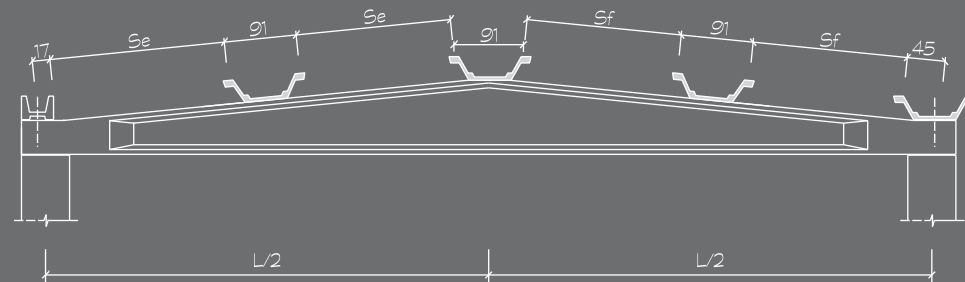
ALTERNATIVA 1:
SEPARACIÓN UNIFORME INCLUSO EN CUMBRERA



ALTERNATIVA 2:
50 cm LIBRES EN CUMBRERA



ALTERNATIVA 3:
DALLA EN CUMBRERA





ALZADO

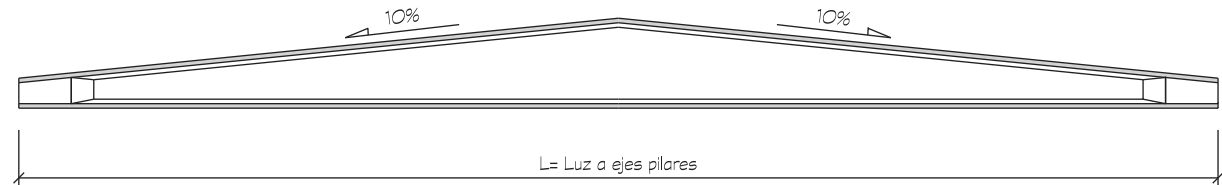
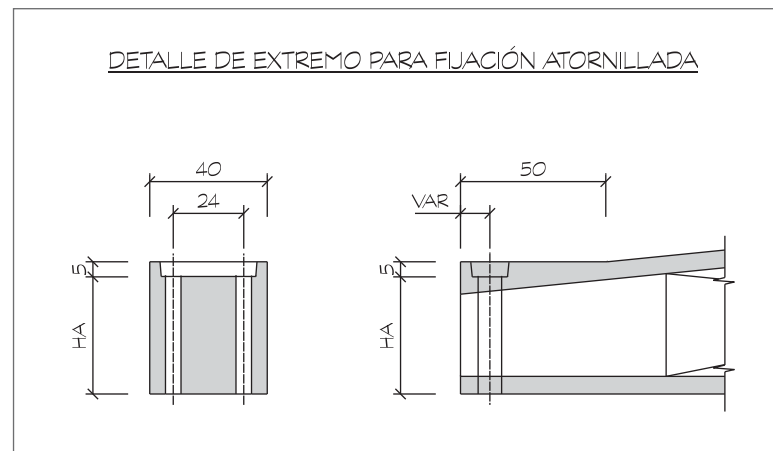


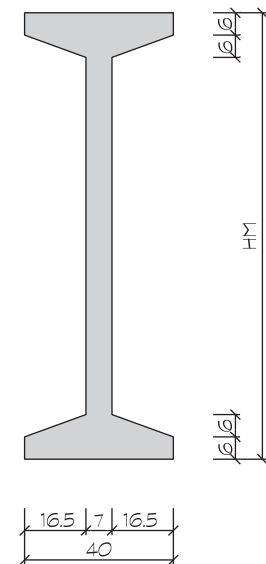
TABLA DE USO

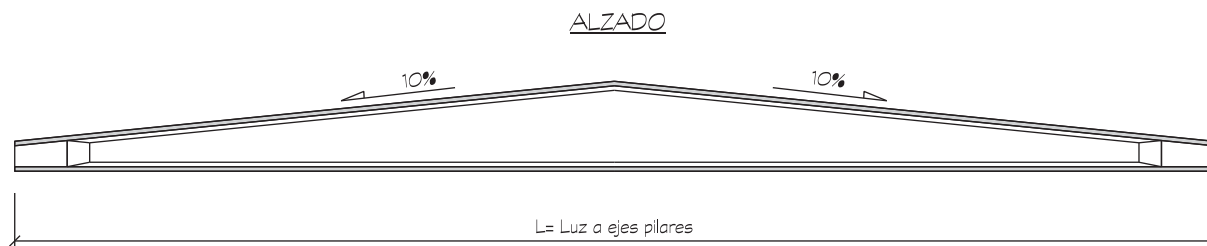
D0				
Resistencia al fuego: R 30				
Luz m	H centro cm	H apoyo cm	Peso kN	Carga máx. kN/m
8	80	40	21,8	45,0
9	85	40	24,7	38,0
10	90	40	27,7	38,0
11	95	40	30,8	33,0
12	100	40	34,0	30,0
13	105	40	37,3	27,0
14	110	40	40,6	24,0
15	115	40	44,1	21,0
16	120	40	47,7	18,0

DETALLE DE EXTREMO PARA FIJACIÓN ATORNILLADA

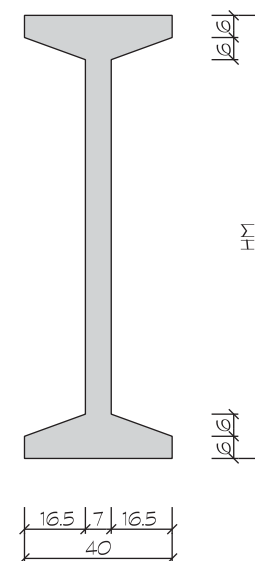


SECCIÓN CENTRAL





SECCIÓN CENTRAL



DETALLE DE EXTREMO PARA FIJACIÓN ATORNILLADA

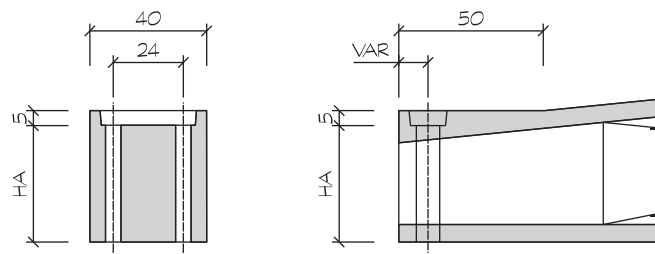


TABLA DE USO

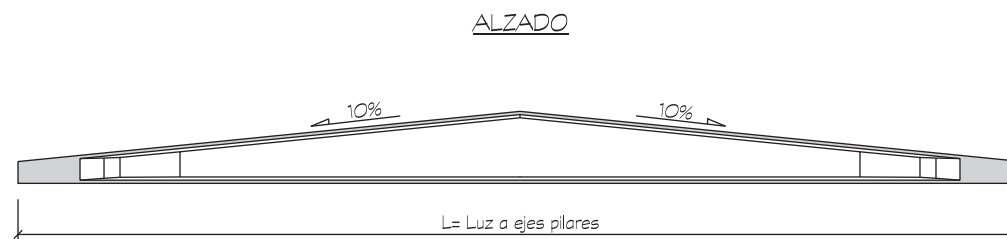
D1				
Resistencia al fuego: R 30				
Luz m	H centro cm	H apoyo cm	Peso kN	Carga máx. kN/m
8	80	40	21,8	30,0
9	85	40	24,7	26,0
10	90	40	27,7	22,0
11	95	40	30,8	19,0



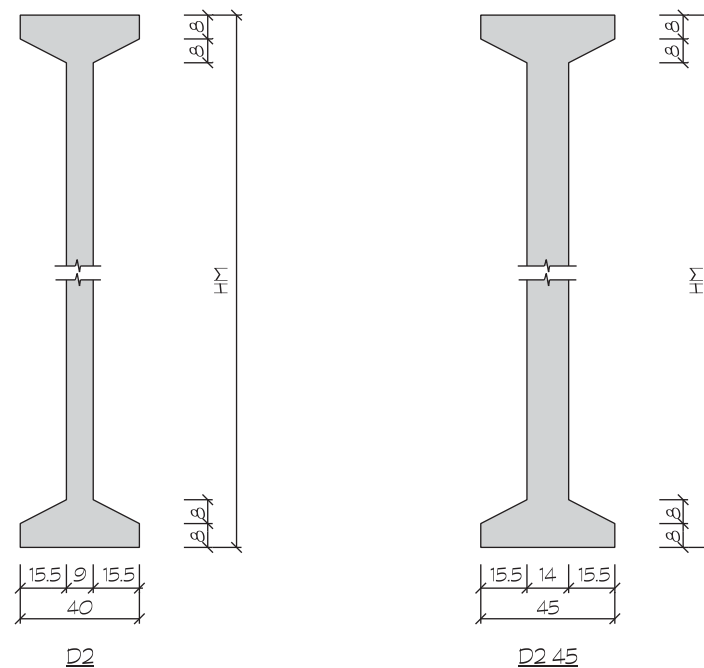
DELTA 2 PRETENSADA

TABLA DE USO

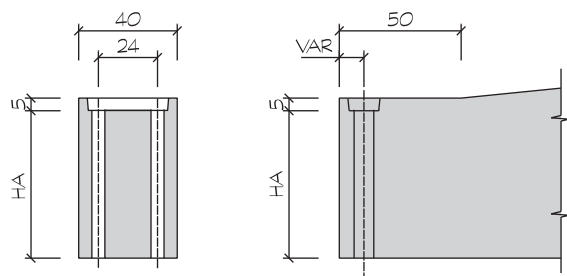
D2					D2 45	
Resistencia al fuego: 60					Res. al fuego: 120	
Luz m	H centro cm	H apoyo cm	Peso kN	Carga máx. kN/m	Peso kN	Carga máx. kN/m
15	140	65	66,1	39,00	85,3	38,00
16	140	60	70,0	33,00	90,0	32,00
17	150	65	76,4	33,00	99,2	31,00
18	150	60	80,2	27,00	103,8	26,50
19	160	65	87,1	27,00	113,8	26,00
20	160	60	90,9	24,00	118,4	22,50
21	170	65	98,2	24,00	129,0	22,00
22	170	60	102,1	21,00	133,7	19,00
23	180	65	109,8	21,00	145,0	17,50
24	180	60	113,6	18,00	149,6	16,00



SECCIÓN CENTRAL



DETALLE DE EXTREMO PARA FIJACIÓN ATORNILLADA





DELTA 3 ANCHO 50 PRETENSADA

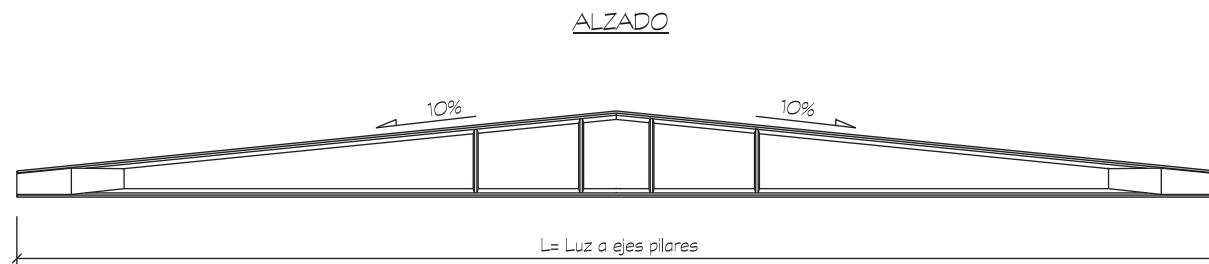
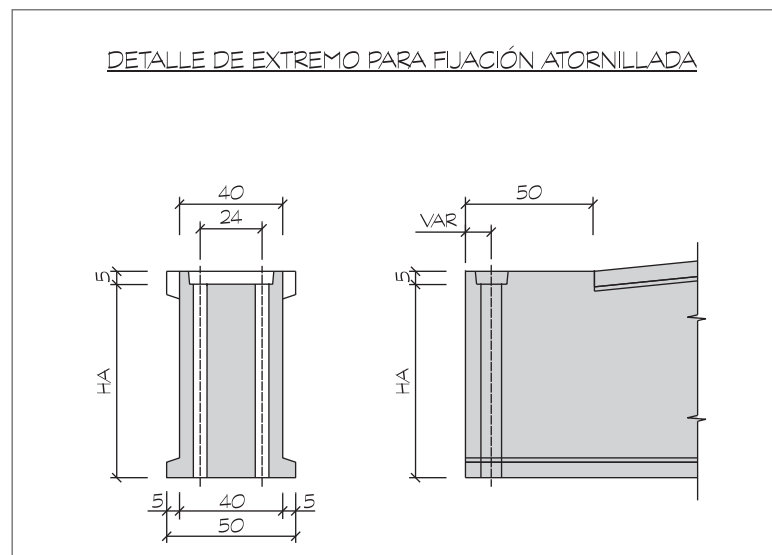
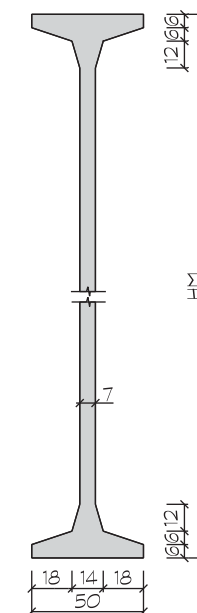


TABLA DE USO

D3 50				
Resistencia al fuego: R 30				
Luz m	H centro cm	H apoyo cm	Peso kN	Carga máx. kN/m
24	205	85	119,2	24,00
25	205	80	124,5	21,00
26	215	85	131,0	21,00
27	215	80	136,3	18,00
28	225	85	143,2	18,00
29	225	80	148,5	15,00
30	235	85	155,8	15,00
31	235	80	161,1	15,00
32	245	85	168,7	15,00
33	245	80	174,0	12,50



SECCIÓN CENTRAL

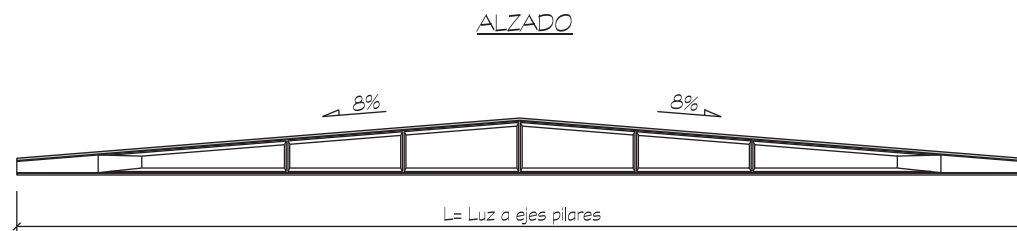




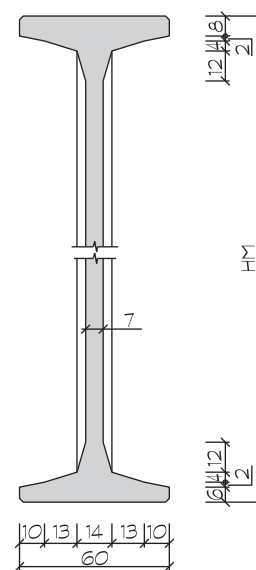
DELTA 3 ANCHO 60 PRETENSADA

TABLA DE USO

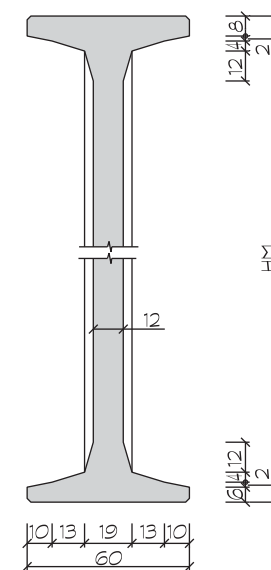
D3 60					D3 65	
Resistencia al fuego: 30					Res. al fuego: 120	
Luz	H centro	H apoyo	Peso	Carga máx.	Peso	Carga máx.
m	cm	cm	kN	kN/m	kN	kN/m
23	164	72	129,9	24,00	163,8	24,00
24	164	68	136,3	24,00	171,1	22,00
25	164	64	141,9	21,00	177,5	19,00
26	164	60	146,8	21,00	183,2	17,00
27	180	72	153,6	21,00	196,1	16,50
28	180	68	159,9	18,00	203,3	16,00
29	180	64	165,5	18,00	209,7	15,00
30	180	60	170,4	15,00	215,4	13,00
31	196	72	178,3	15,00	230,2	12,50
32	196	68	184,7	15,00	237,5	12,00
33	196	64	190,3	12,50	243,9	11,00
34	196	60	195,2	12,50	249,6	10,00



SECCIÓN CENTRAL

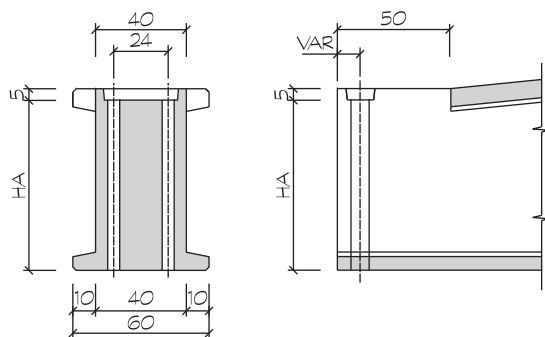


D3 60



D3 65

DETALLE DE EXTREMO PARA FIJACIÓN ATORNILLADA

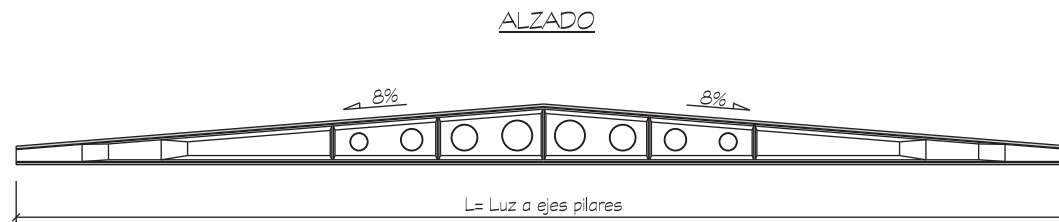




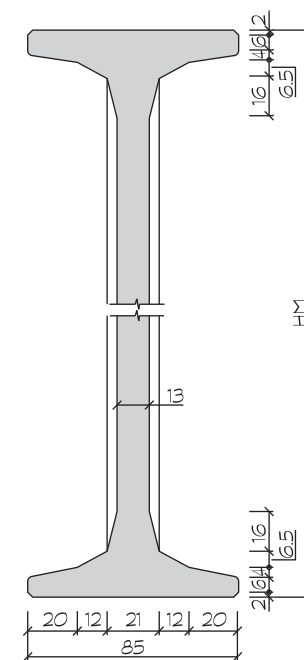
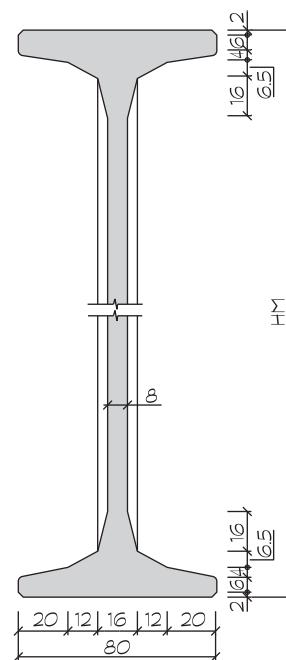
DELTA 4 PRETENSADA

TABLA DE USO

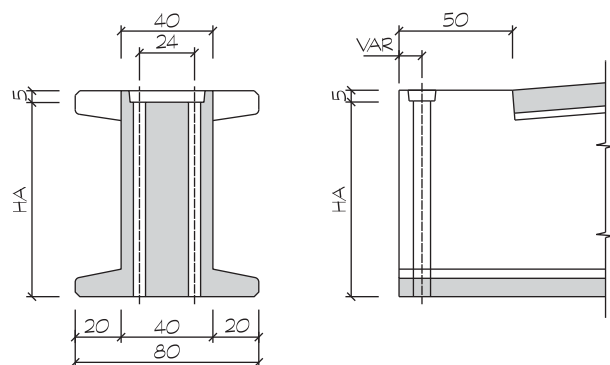
D4					D4 85	
Resistencia al fuego: 30					Res. al fuego: 120	
Luz	H centro	H apoyo	Peso	Carga máxima	Peso	Carga máxima
m	cm	cm	kN	kN/m	kN	kN/m
29	198	82	257,5	24,00	308,3	21,00
30	198	78	263,9	24,00	315,7	21,00
31	198	74	270,3	24,00	323,0	21,00
32	198	70	276,7	21,00	330,3	18,00
33	214	82	292,2	21,00	353,2	18,00
34	214	78	298,6	21,00	360,6	18,00
35	214	74	305,0	18,00	368,0	15,00
36	214	70	311,4	18,00	375,3	15,00
37	230	82	328,2	18,00	400,3	15,00
38	230	78	334,6	18,00	407,7	15,00
39	230	74	341,0	15,00	415,1	12,50
40	230	70	347,4	15,00	422,4	12,50



SECCIÓN CENTRAL

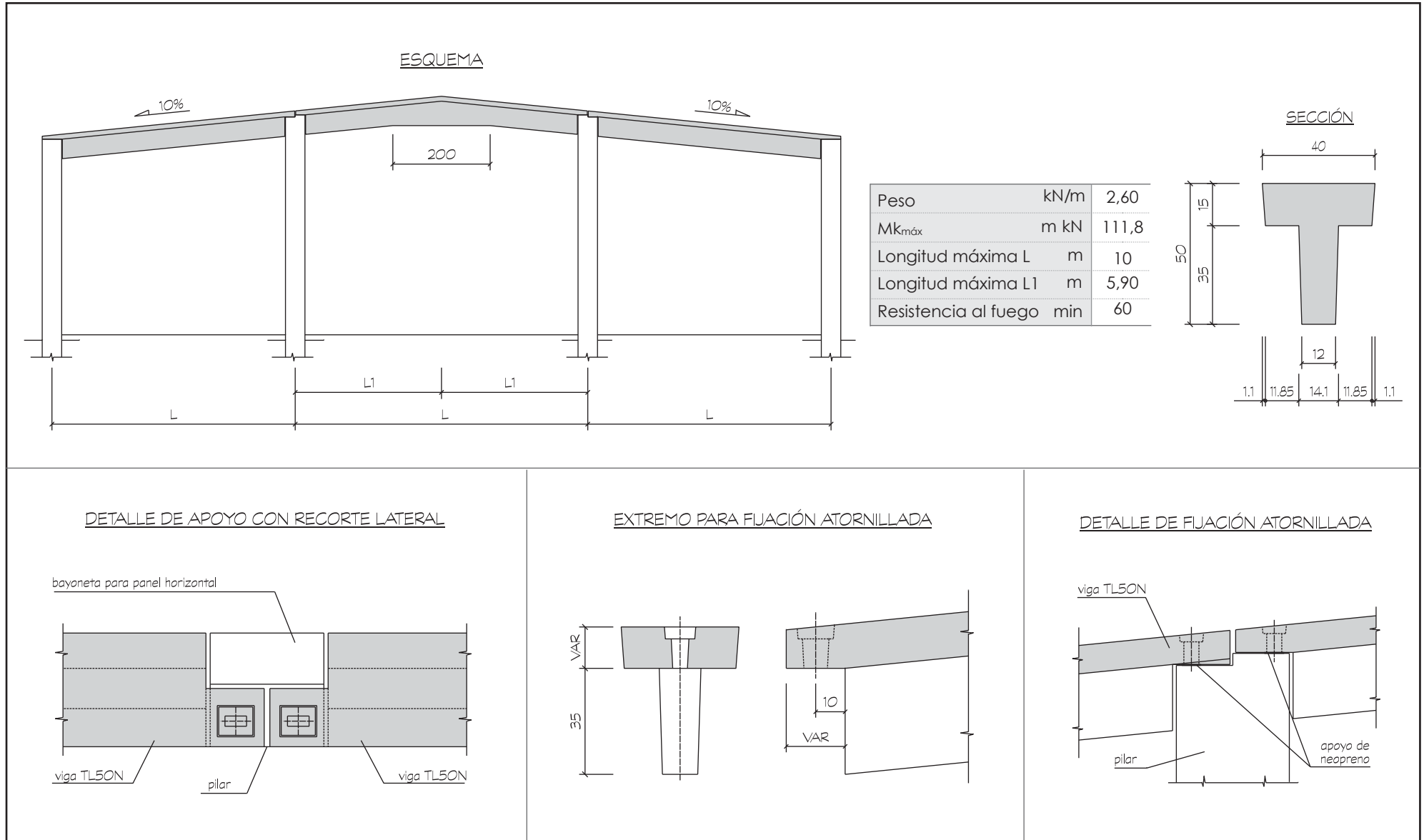


DETALLE DE EXTREMO PARA FIJACIÓN ATORNILLADA



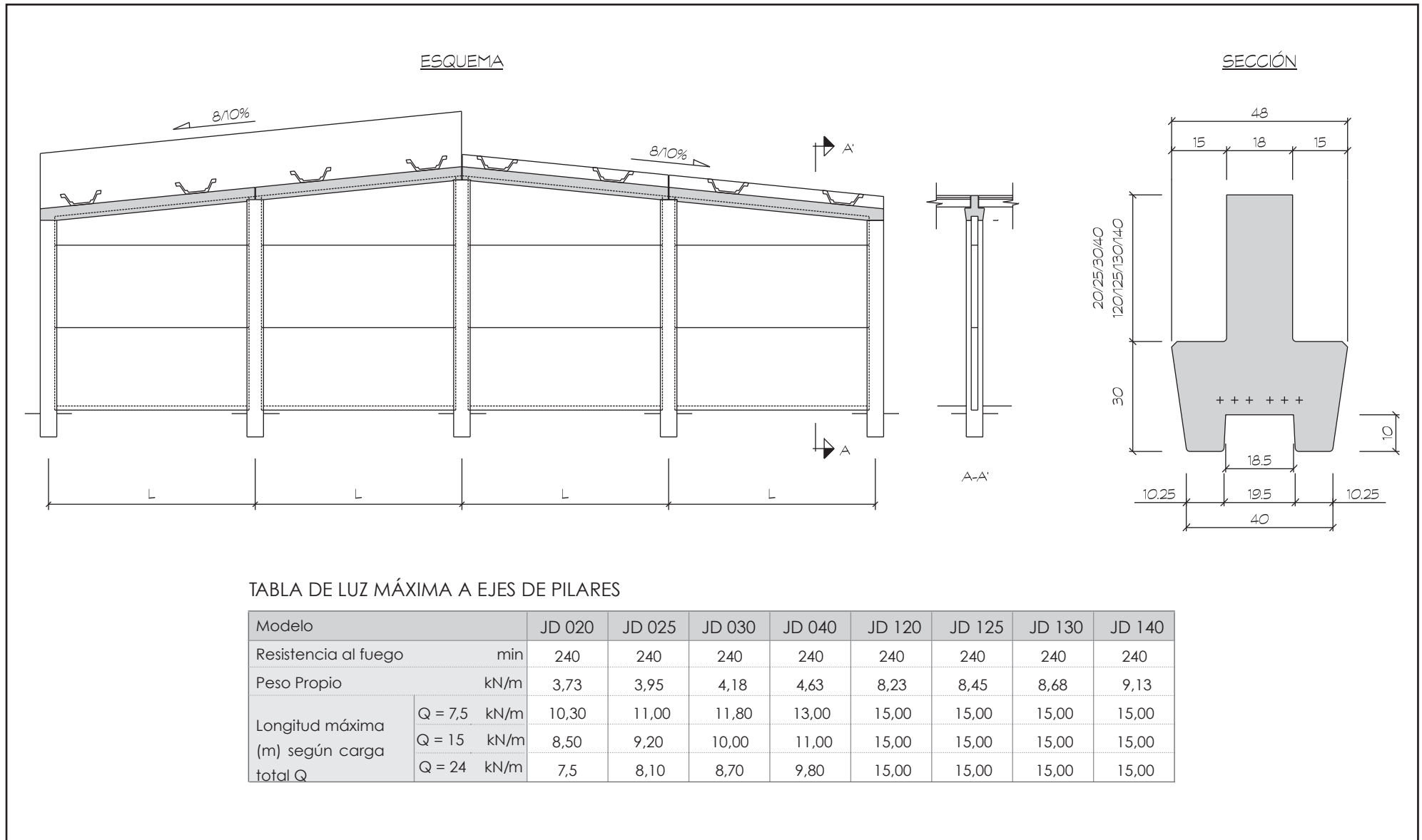


VIGA T DE FACHADA



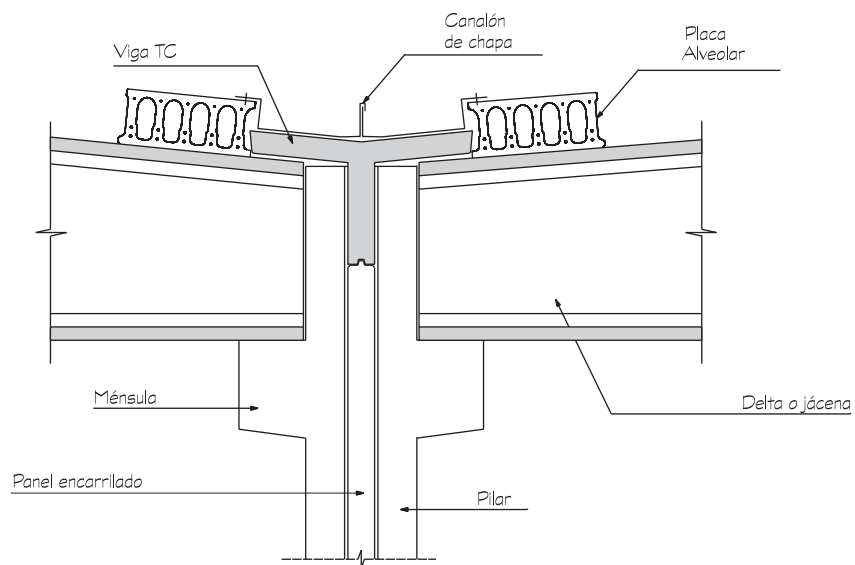


VIGA CORTAFUEGOS JD





ESQUEMA



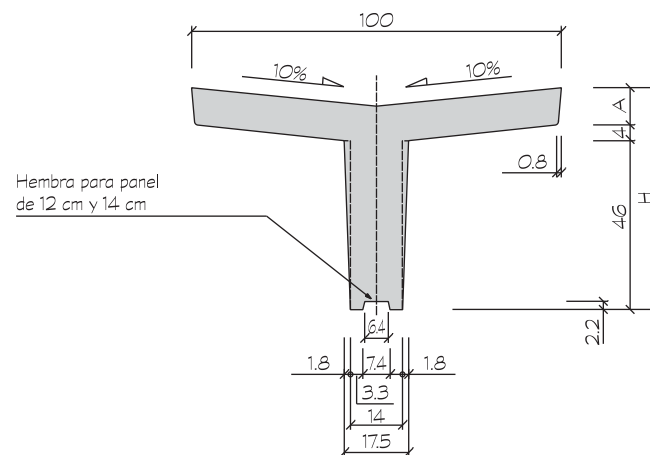
Longitud máxima encarrilada: 13,00 m

Longitud máxima de hormigón: 15,00 m (Incluye ala superior cubriendo pilares)

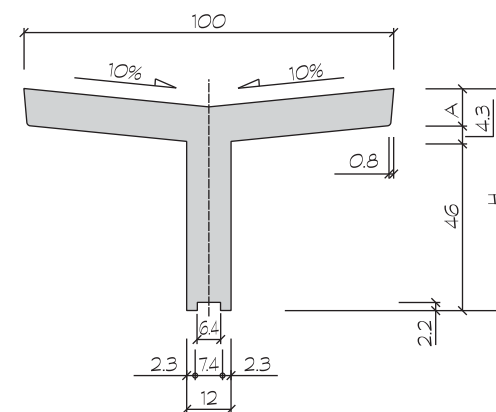
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		TC 12	TC 18
A	cm	8	10
H	cm	58	60
Peso	kN/m	3,73	4,23
Res. al fuego	min	120	180

SECCIÓN CENTRAL



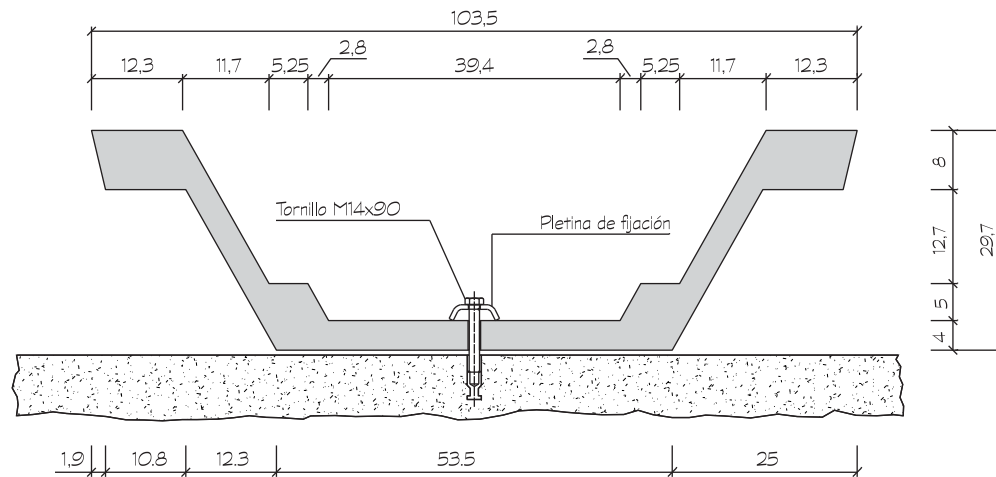
SECCIÓN ENCARRILADA EN PILAR





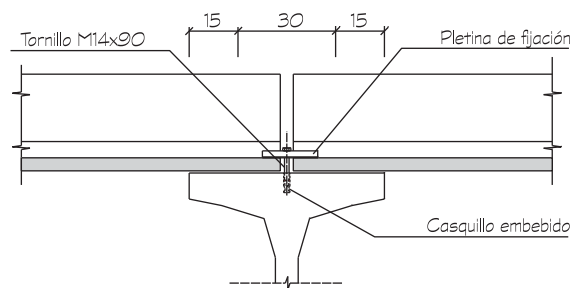
CORREA DALLA

SECCIÓN

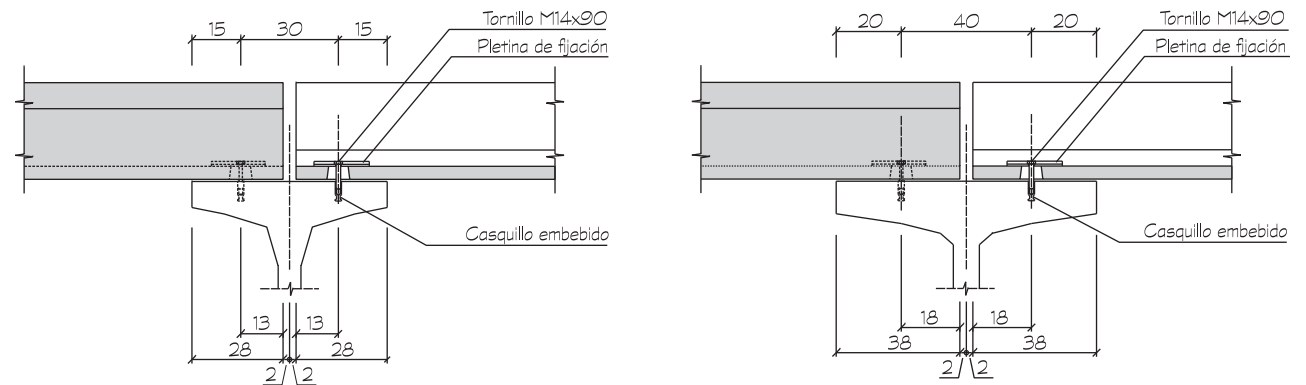


Peso	kN/m	1,59
Mk _{máx}	m kN	71,70
Longitud máxima	m	12,30
Resistencia al fuego	min	90
Aislamiento al fuego	min	30

DETALLE DE FIJACIÓN ESTÁNDAR



DETALLE DE FIJACIÓN SÍSMICA

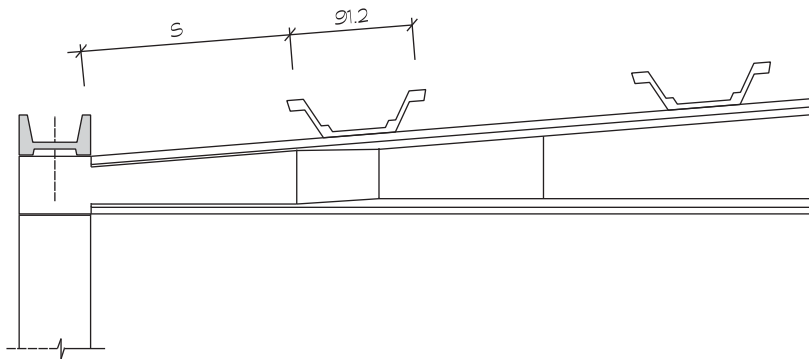




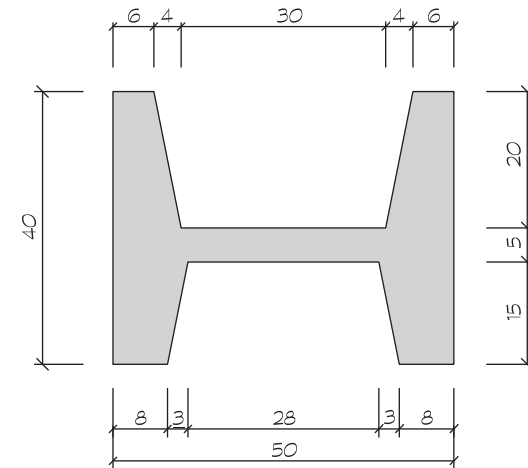
estructuras para cubierta

PORTACANALÓN H

ESQUEMA



SECCIÓN



DETALLE DE FIJACIÓN

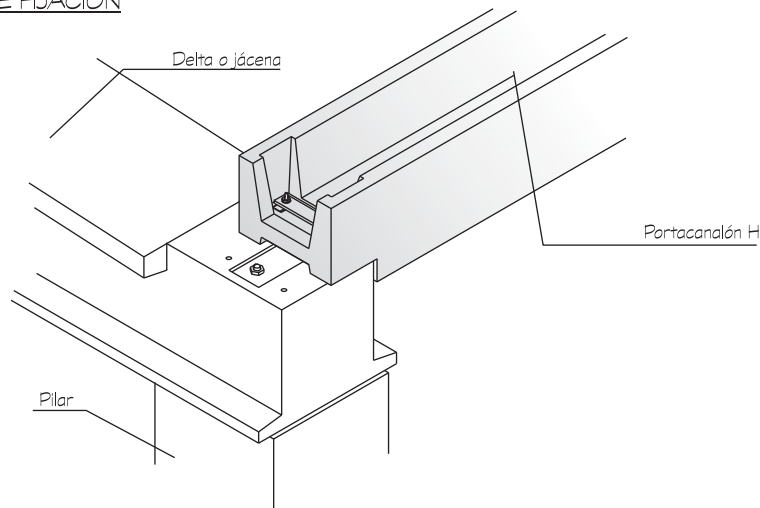
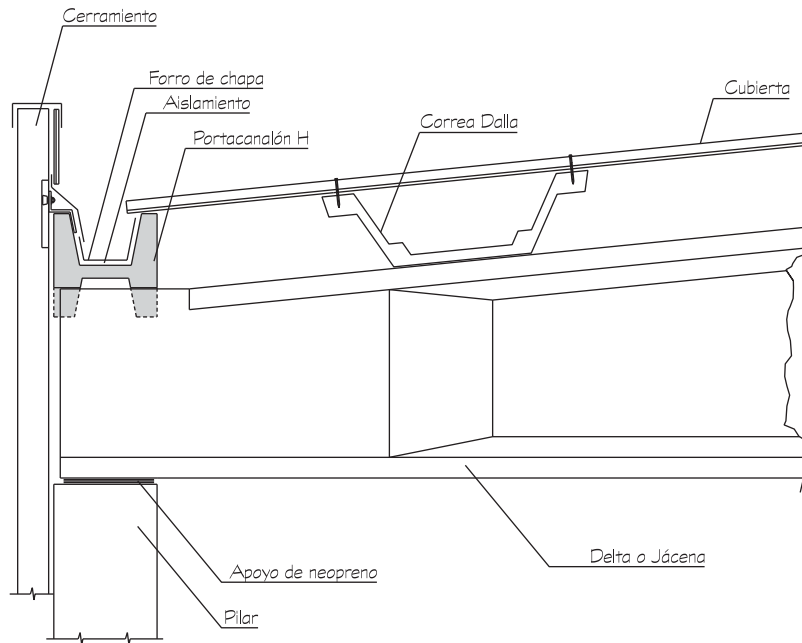


TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

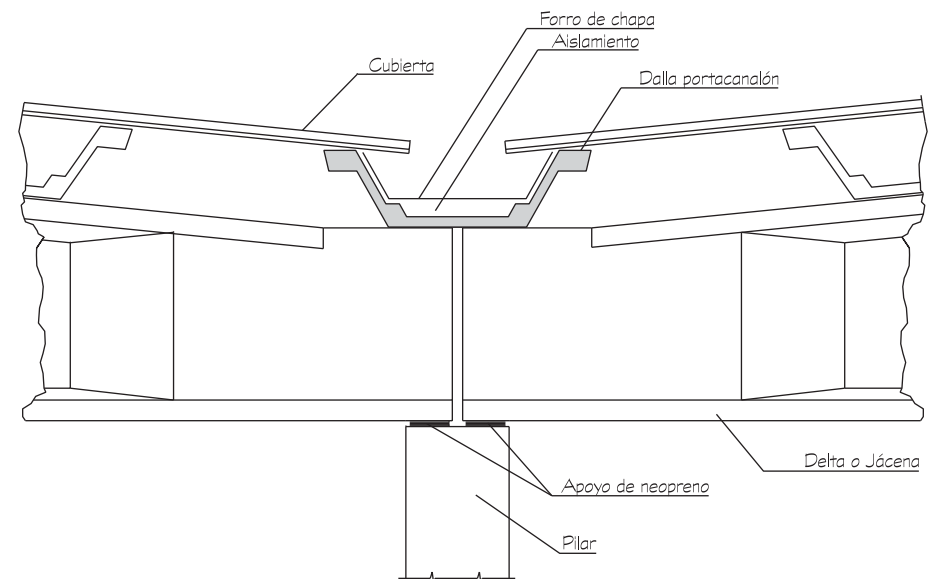
Peso	kN/m	2,14
Mk _{máx}	m kN	150
Longitud máxima	m	12,50
Resistencia al fuego	min	30



DETALLE DE NUDO LATERAL



DETALLE DE NUDO CENTRAL





PILAR

PILAR CUADRADO NORMALIZADO

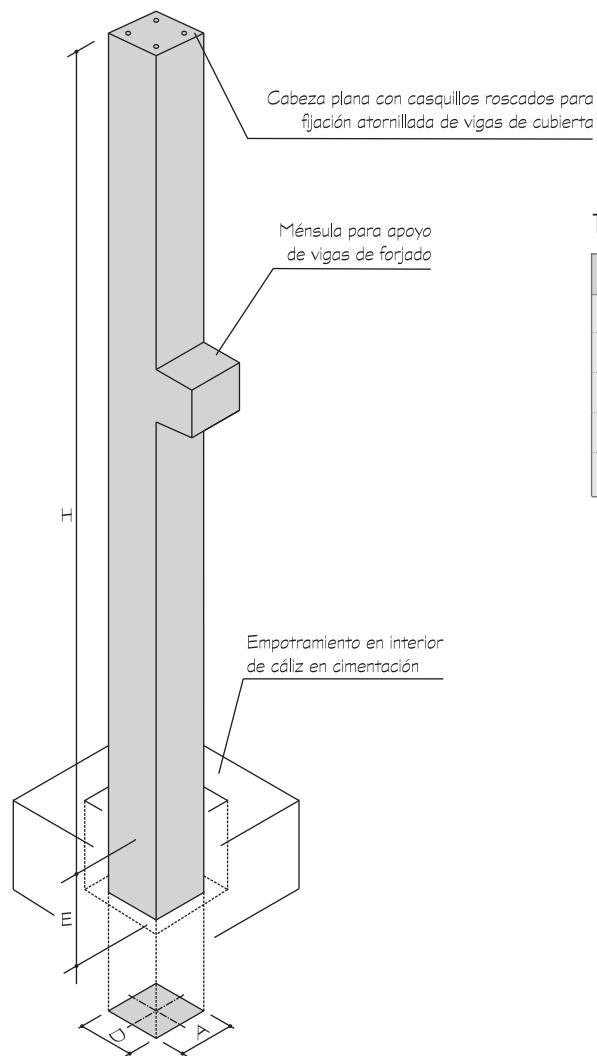
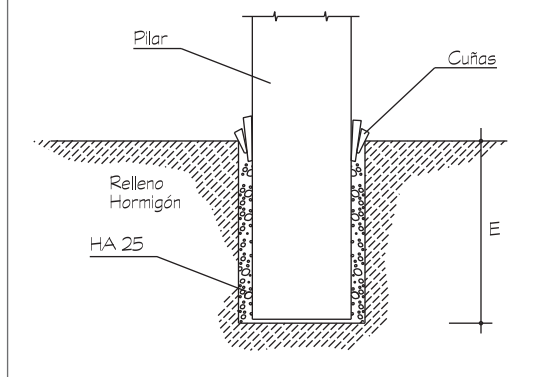


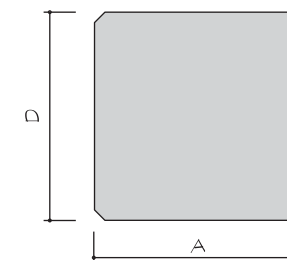
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	EP 44	EP 55	EP 66
Altura Normalizada H m	8	11	14
Empotramiento E cm	60	80	90
A = D cm	40	50	60
Peso kN/m	5	6,25	9
Resistencia al fuego min	120	120	120

DETALLE DE EMPOTRAMIENTO EN CÁLIZ



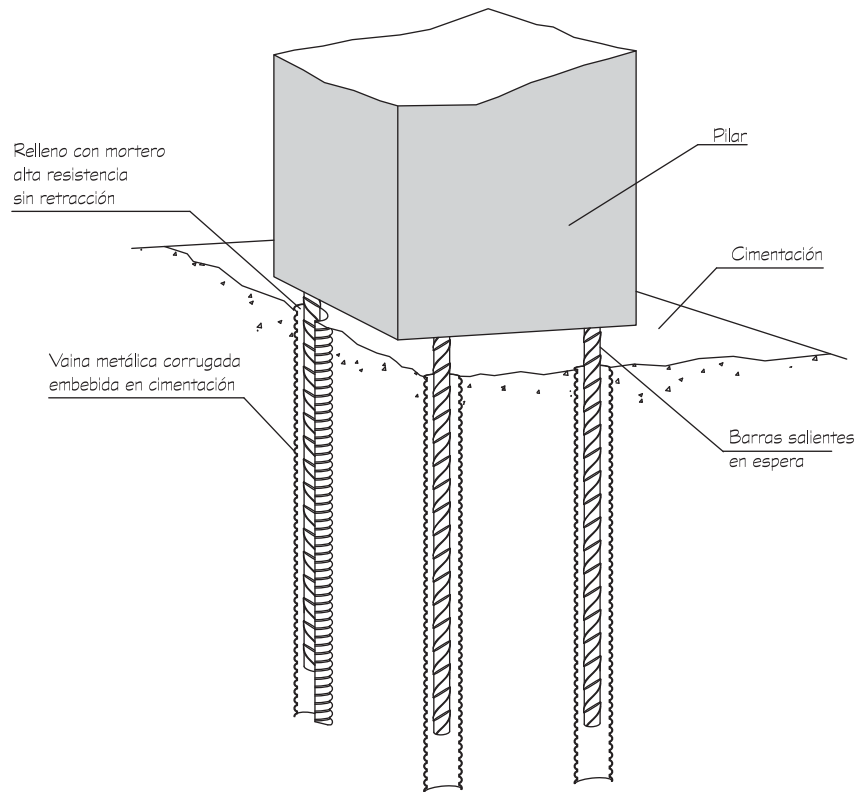
PILAR DE SECCIÓN RECTANGULAR



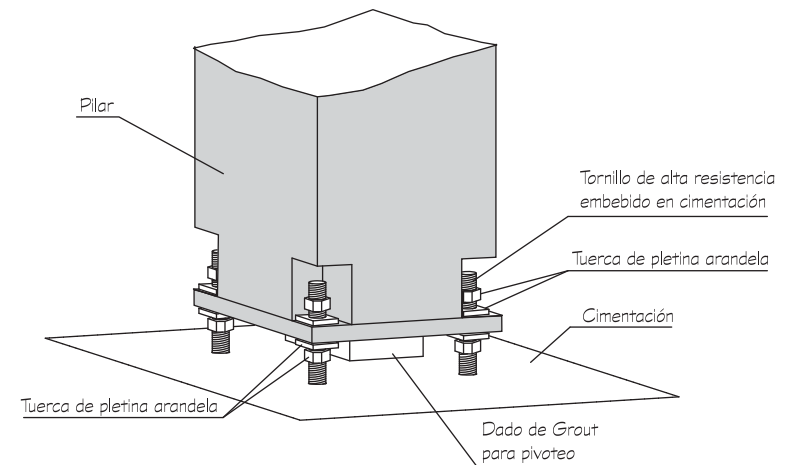
Dimensión mínima:	40 cm
Dimensiones A y D:	Múltiplos de 10 cm
Empotramiento:	1,5 veces el lado mayor



DETALLE DE FIJACIÓN MEDIANTE BARRAS SALIENTES Y VAINAS



DETALLE DE FIJACIÓN ATORNILLADA

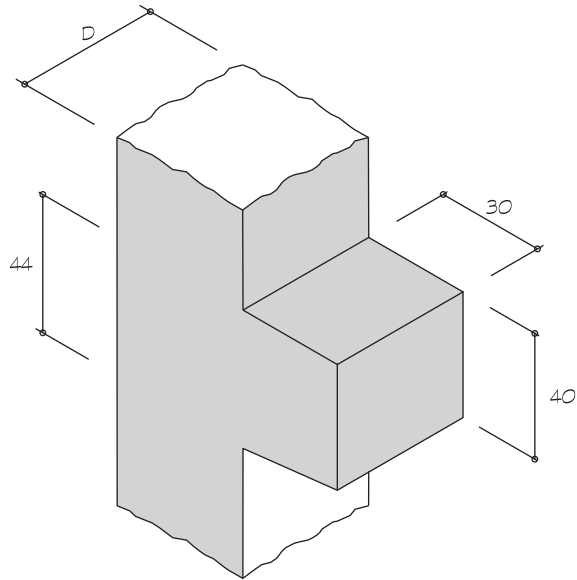




estructuras para cubierta

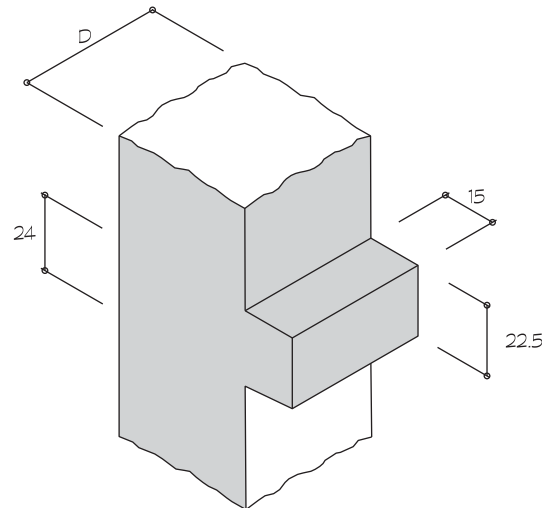
PILAR: MÉNSULAS

MODELO A - NORMAL



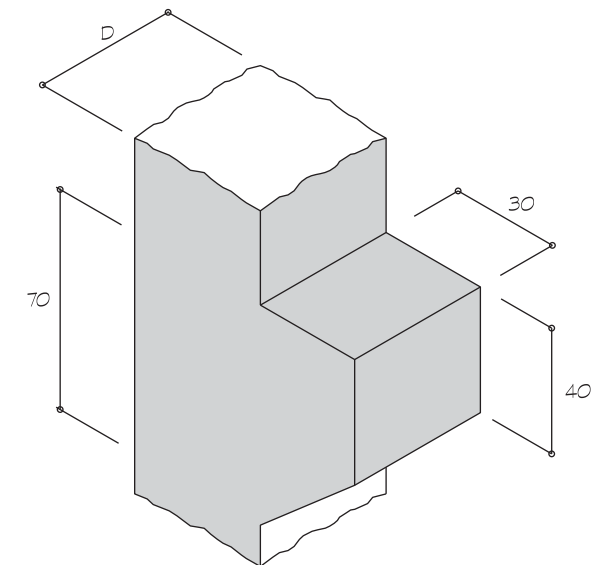
Modelo	ME 40A	ME 50A	ME 60A
Carga útil máxima kN	540	648	756
Resistencia al Fuego min	120	120	120

MODELO B - CARGAS REDUCIDAS



Modelo	ME 40B	ME 50B	ME 60B
Carga útil máxima kN	345	415	484
Resistencia al Fuego min	120	120	120

MODELO D - GRANDES CARGAS



Modelo	ME 40D	ME 50D	ME 60D
Carga útil máxima kN	792	950	1256
Resistencia al Fuego min	120	120	120

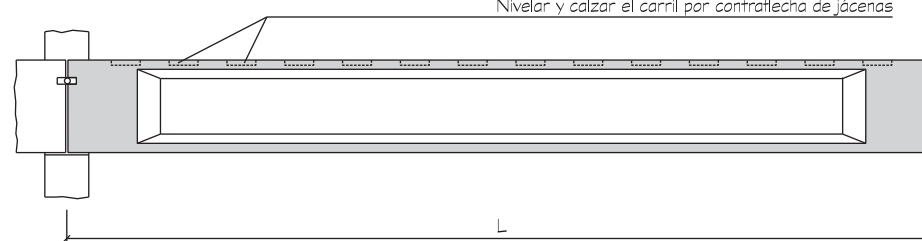


TABLA DE USO

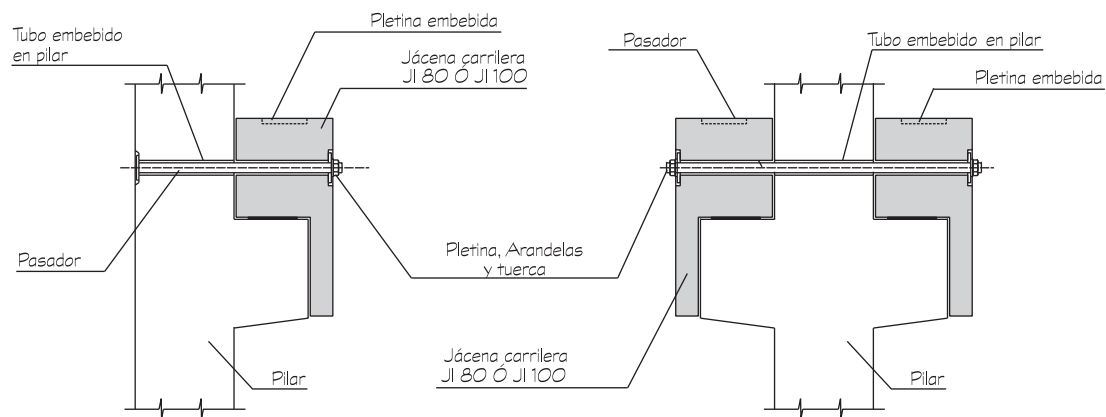
		Potencia Elevadora kN			
		50	100	150	200
Longitud	10 m	JI 80 T 05G	JI 80 T 07G	JI 80 T 11G	JI 80 T 16G
	12 m	JI 80 T 06G	JI 80 T 12G	JI 100 T 05G	JI 100 T 16G
Resistencia al Fuego min		60	60	60	60

Modelo según longitud y potencia elevadora del puente grúa.

Pletinas embebidas cada 0,50m para fijación de carril de rodadura.
Nivelar y calzar el carril por contraflecha de jácenas



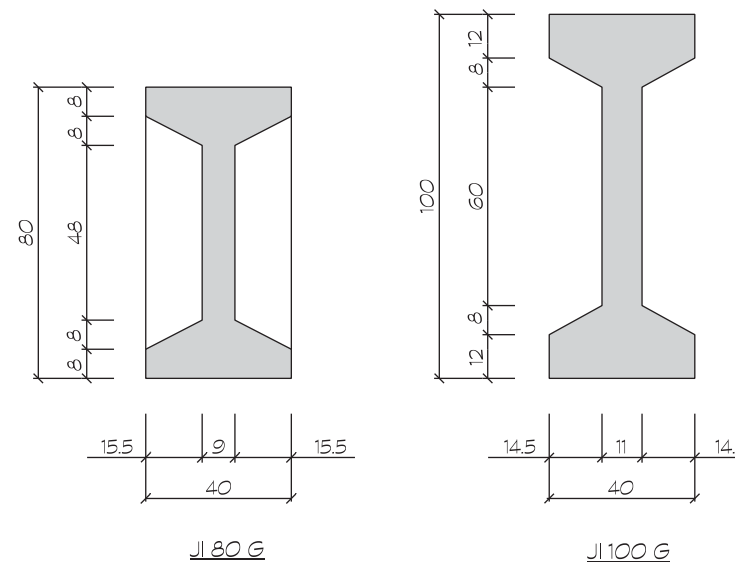
NUDO INTERMEDIO



PILAR CON P.G.

PILAR CON 2 P.G.

SECCIONES



JI 80 G

JI 100 G

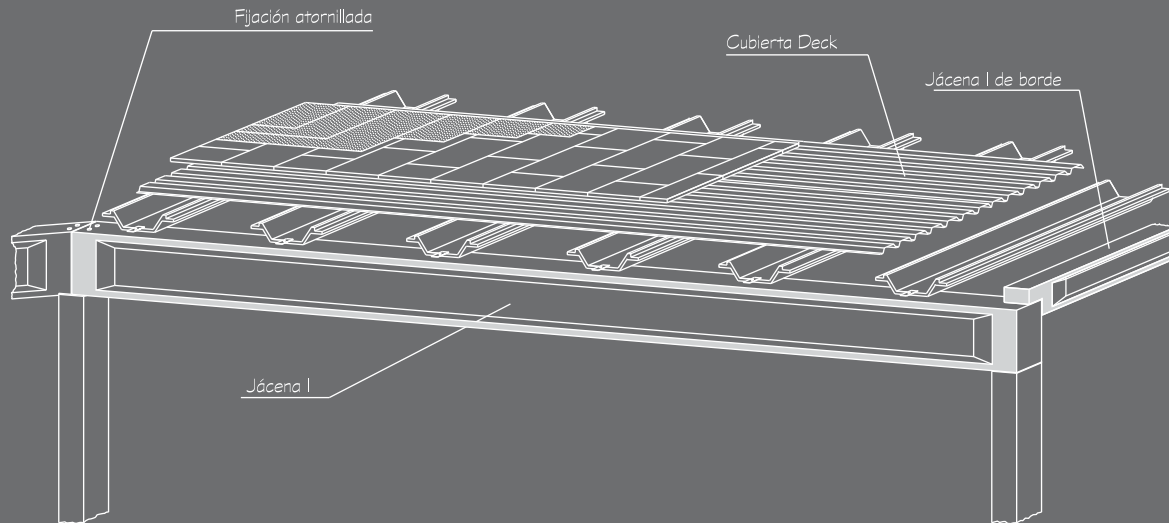


estructuras para cubierta

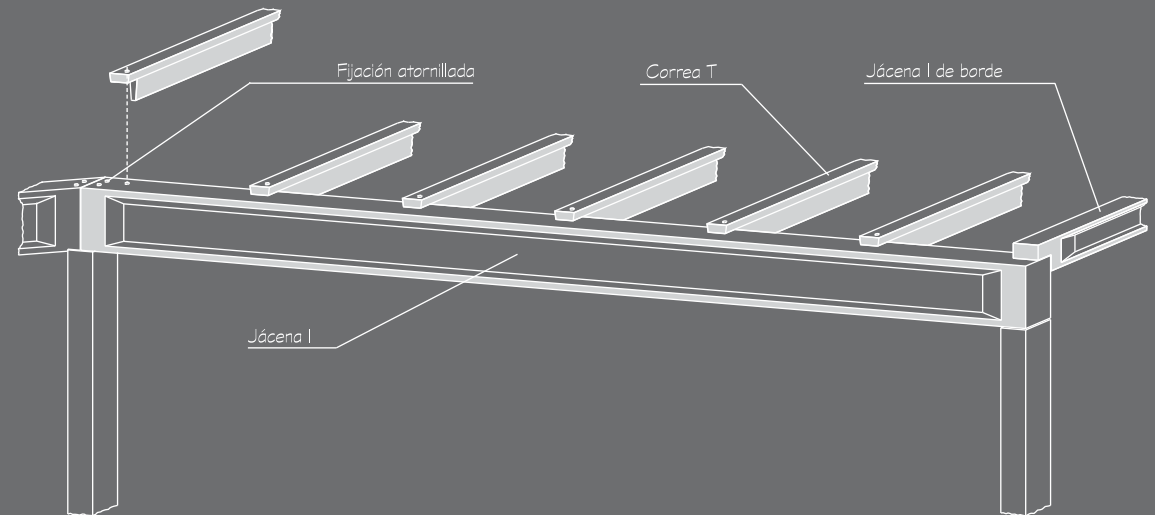
ESTRUCTURA PARA CUBIERTA PLANA

ESQUEMA CON DALLAS

PENDIENTES OPCIONALES DEL 1 AL 5%



ESQUEMA CON CORREAS



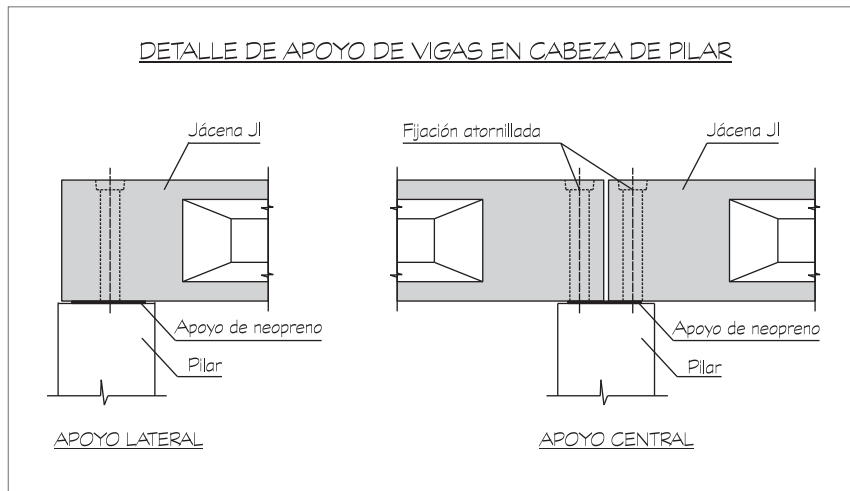


JÁCENA SERIE JI

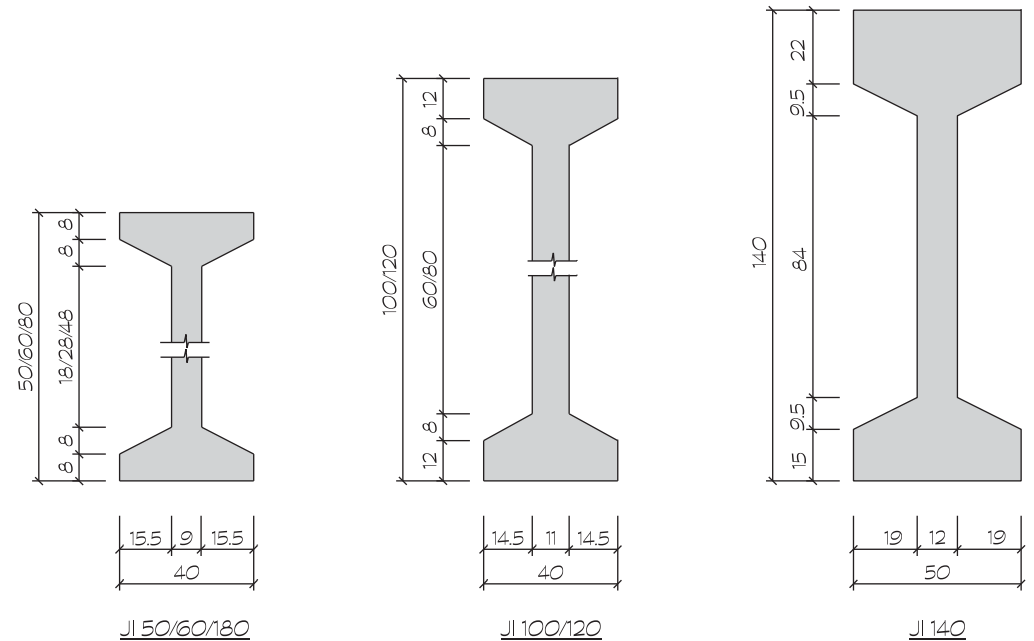
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		JI 50	JI 60	JI 80	JI 100	JI 120	JI 140
Peso Propio	kN/m	3	3,2	3,7	5,1	5,6	8,6
M _{kmáx}	m kN	336,8	454,8	694,8	1194,1	1603,4	3176,6
Resistencia al fuego	min	60	60	60	60	60	90

DETALLE DE APOYO DE VIGAS EN CABEZA DE PILAR



SECCIONES



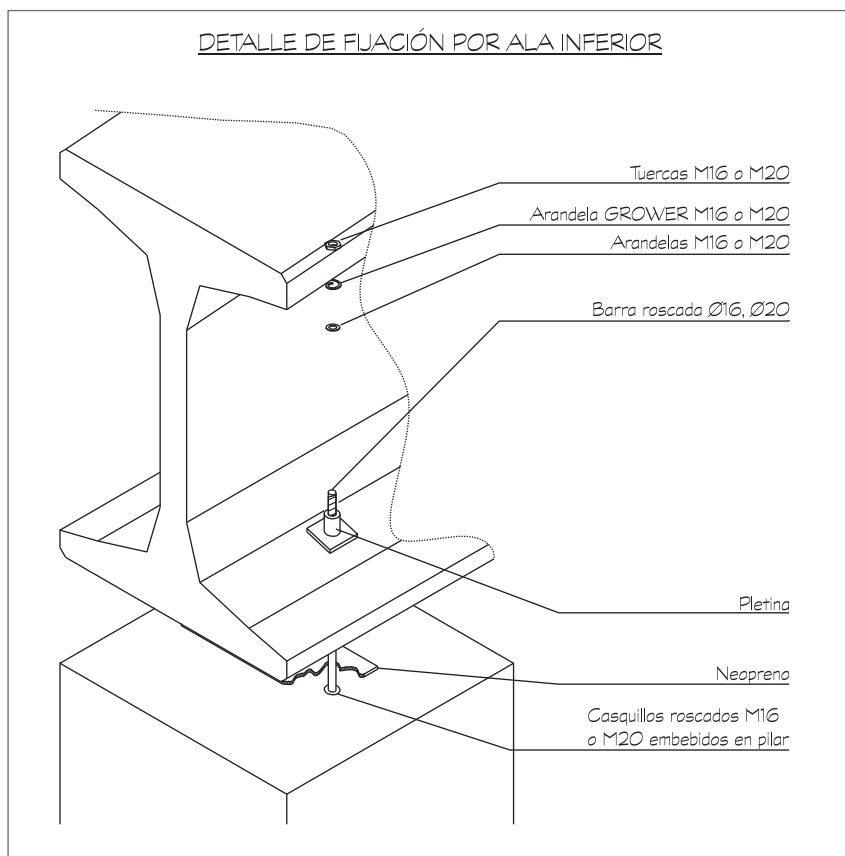


JÁCENA SERIE JF

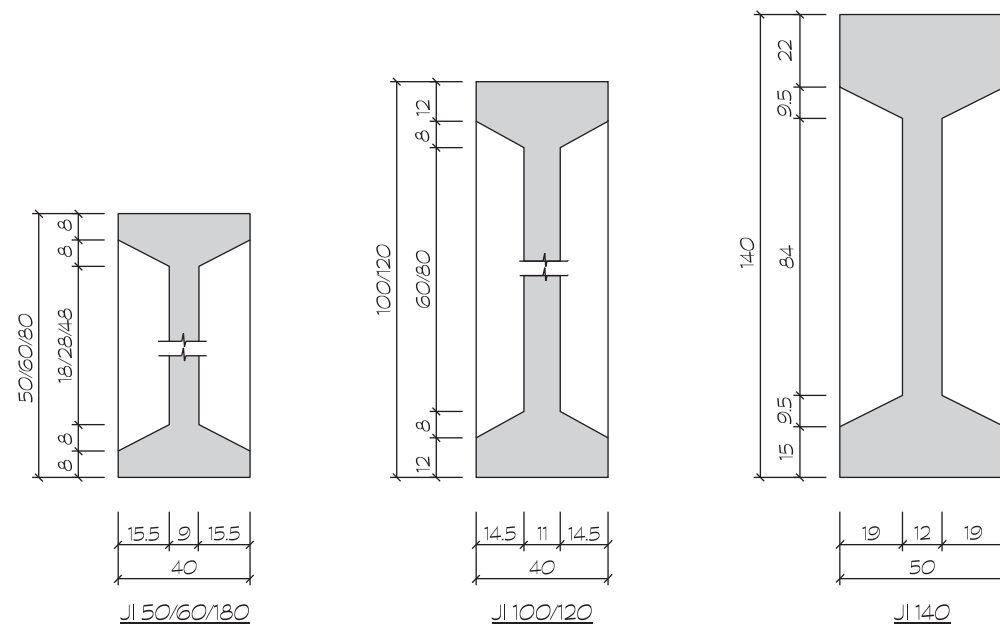
TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		JF 50	JF 60	JF 80	JF 100	JF 120	JF 140
Peso Propio	kN/m	3	3,2	3,7	5,1	5,6	8,6
Mkmáx	m kN	336,8	454,8	694,8	1194,1	1603,4	3176,6
Resistencia al fuego	min	60	60	60	60	60	90

DETALLE DE FIJACIÓN POR ALA INFERIOR



SECCIONES



DETALLE DE APOYO DE VIGAS A MEDIA MADERA

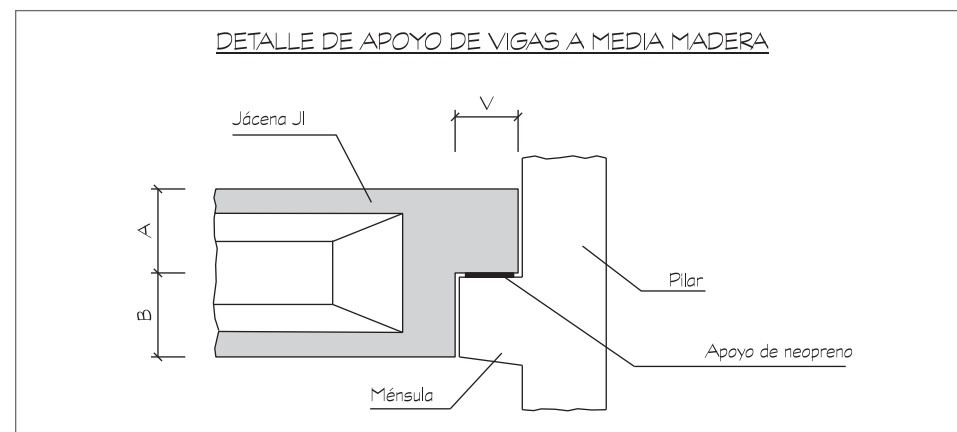
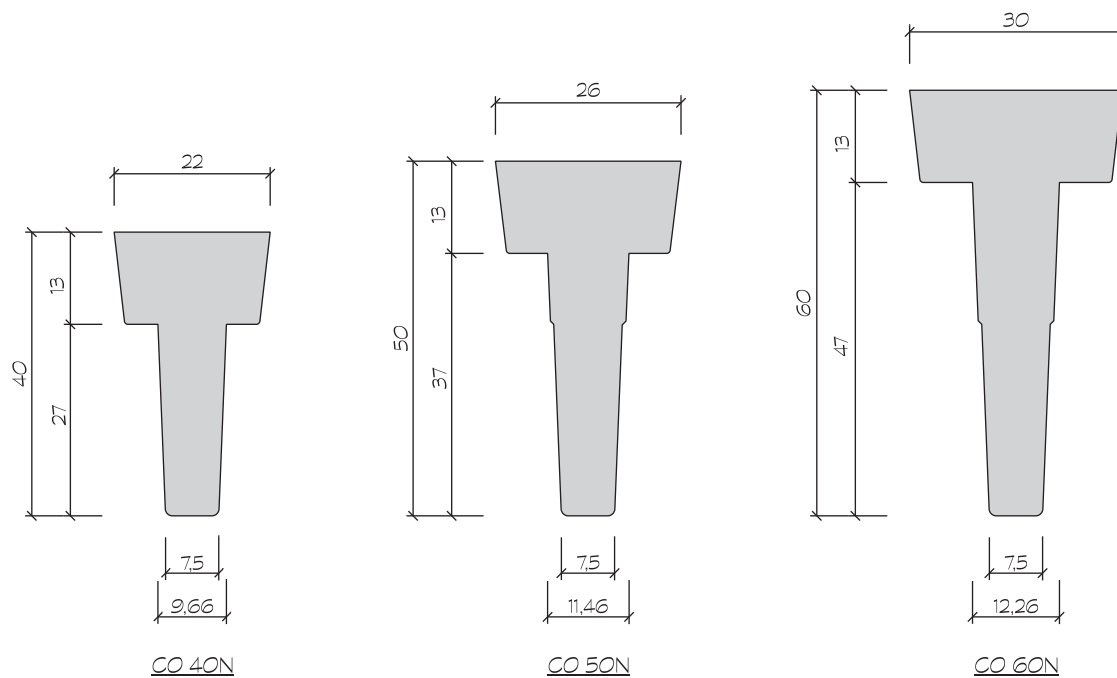
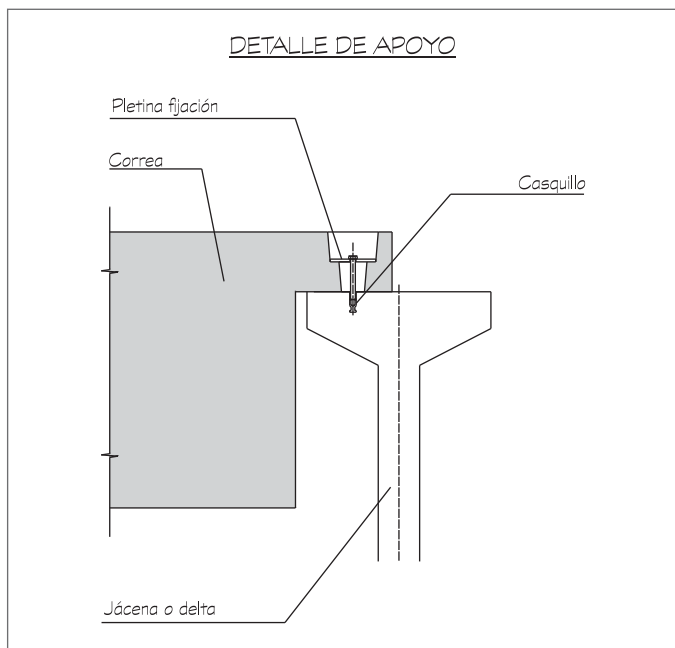
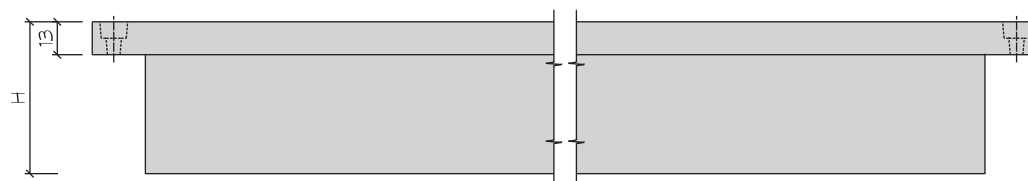




TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo			CO 40N	CO 50N	CO 60N	
Peso		kN/m	1,25	1,65	2,08	
Pendiente	2%	Momento k Máximo	m kN	88,4	139,2	201,7
		Longitud Máxima	m	12,0	15,1	16,0
Lateral	10%	Momento k Máximo	m kN	78,8	122,9	176,3
		Longitud Máxima	m	11,4	13,2	14,6
Resistencia al fuego		min	30	30	30	

SECCIONES

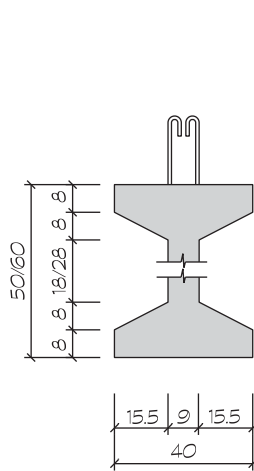




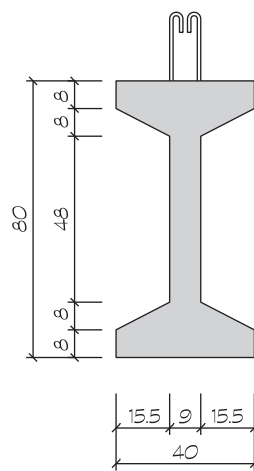
JÁCENA SERIE JI

TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

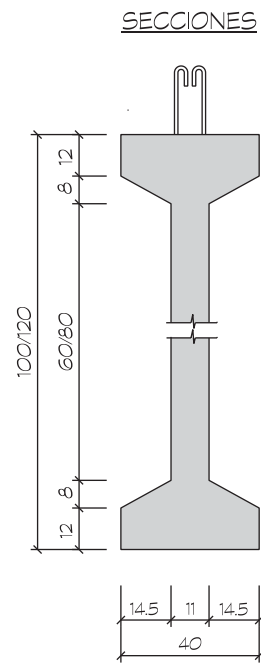
Modelo	JI 50	JI 60	JI 80	JI 100	JI 120	JI 140
Peso Propio kN/m	3	3,2	3,7	5,1	5,6	8,6
Mk _{máx} m kN	336,8	454,8	694,8	1194,1	1603,4	3176,6
Resistencia al fuego min	60	60	60	60	60	90



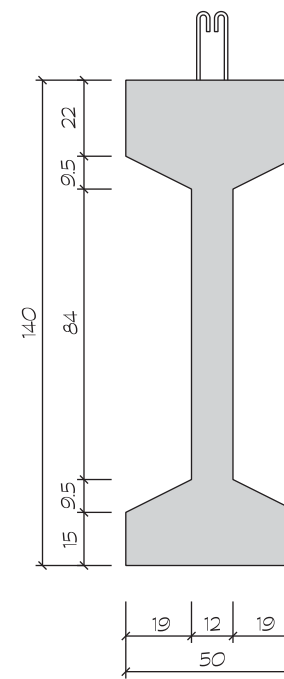
JI 50/60



JI 80



JI 100/120



JI 140

SECCIONES

DETALLE DE APOYO DE VIGAS A MEDIA MADERA

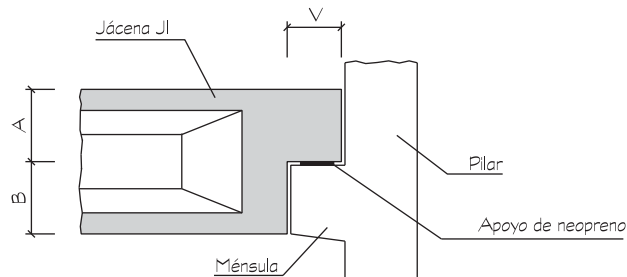


TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	JI 50	JI 60	JI 80	JI 100	JI 120	JI 140
A cm	25	35	40	60	80	100
B cm	25	25	40	40	40	40
V cm	15	15	30	30	30	30

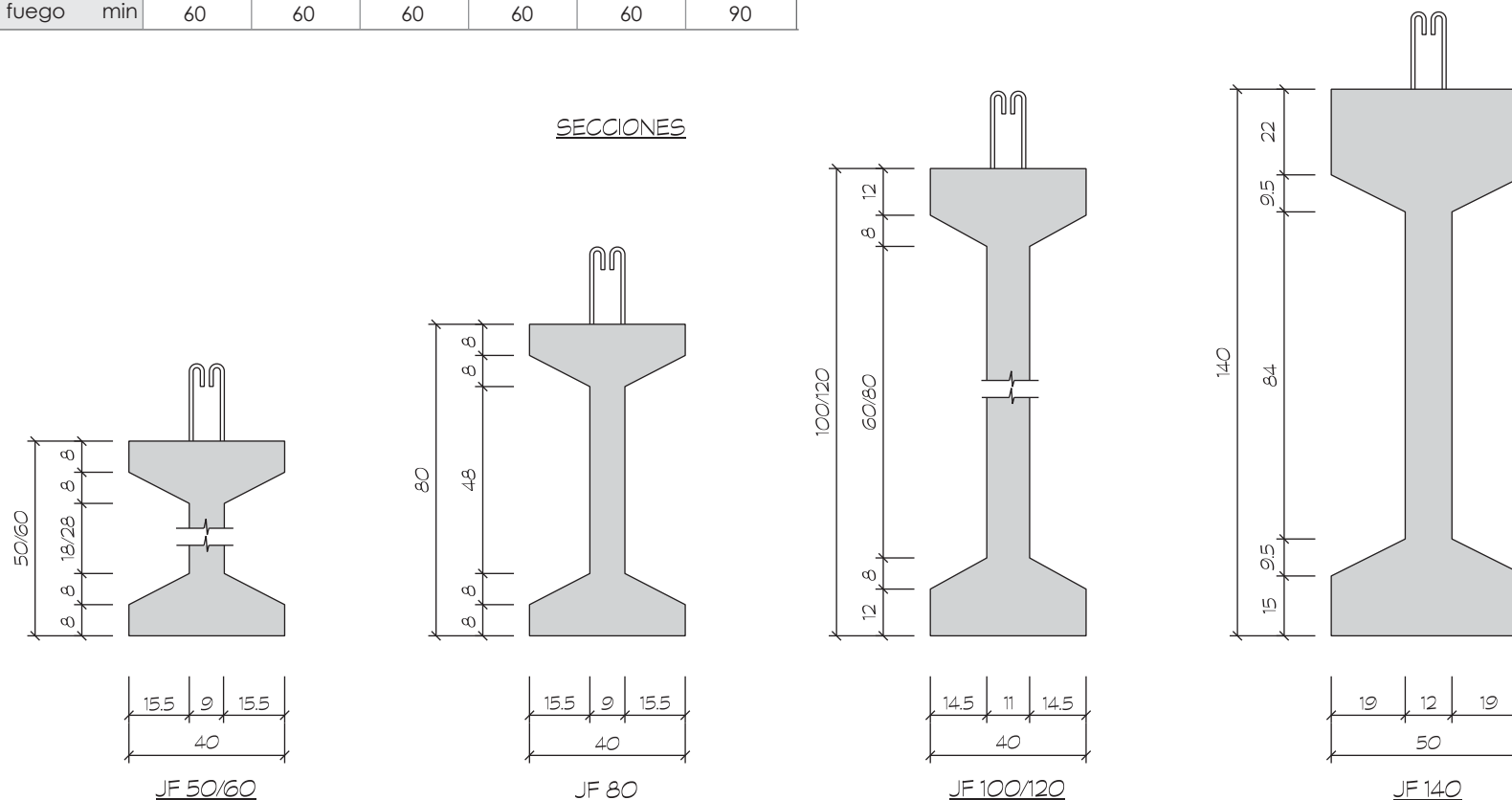


JÁCENA SERIE JF

TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

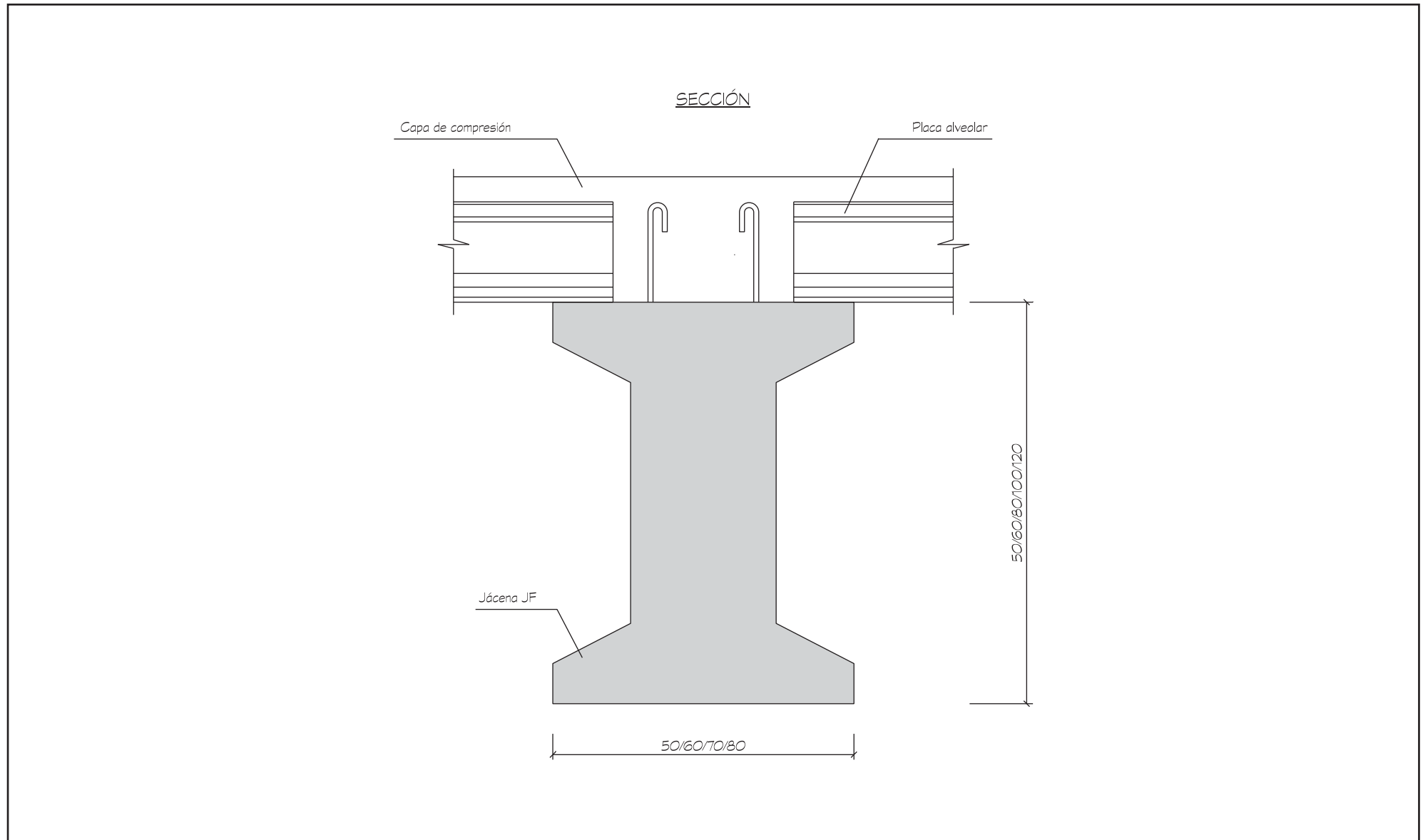
Modelo		JF 50	JF 60	JF 80	JF 100	JF 120	JF 140
Peso Propio	kN/m	3	3,2	3,7	5,1	5,6	8,6
Mkmáx	m kN	336,8	454,8	694,8	1194,1	1603,4	3176,6
Resistencia al fuego	min	60	60	60	60	60	90

SECCIONES





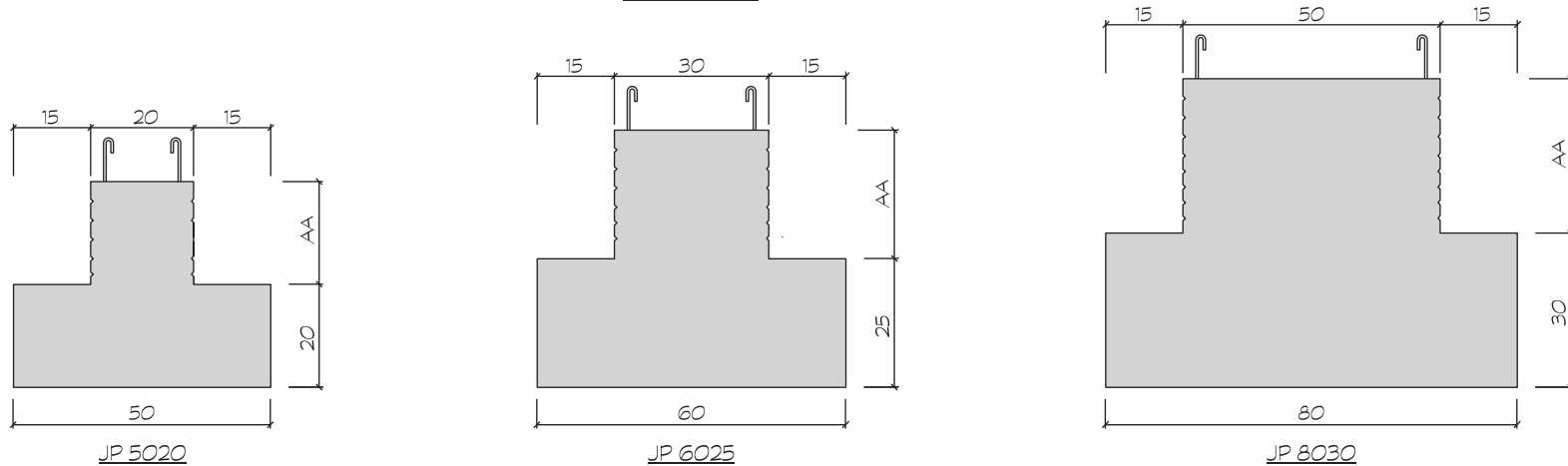
JÁCENA SERIE JF DE ANCHO ESPECIAL





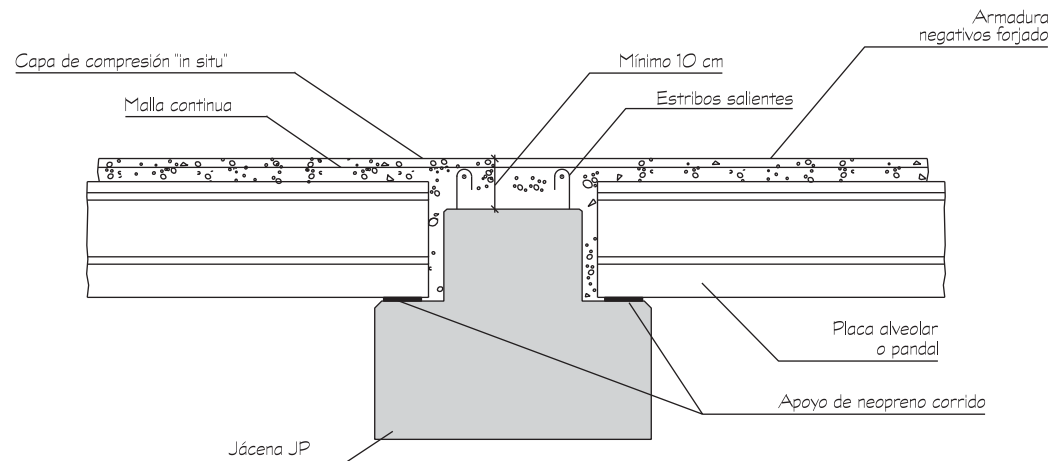
JÁCENA SERIE JP

SECCIONES



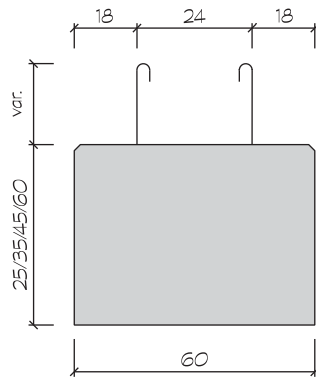
AA= altura total forjado (placa + capa de compresión) menos 10cm

DETALLE DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR SOBRE JÁCENA JP

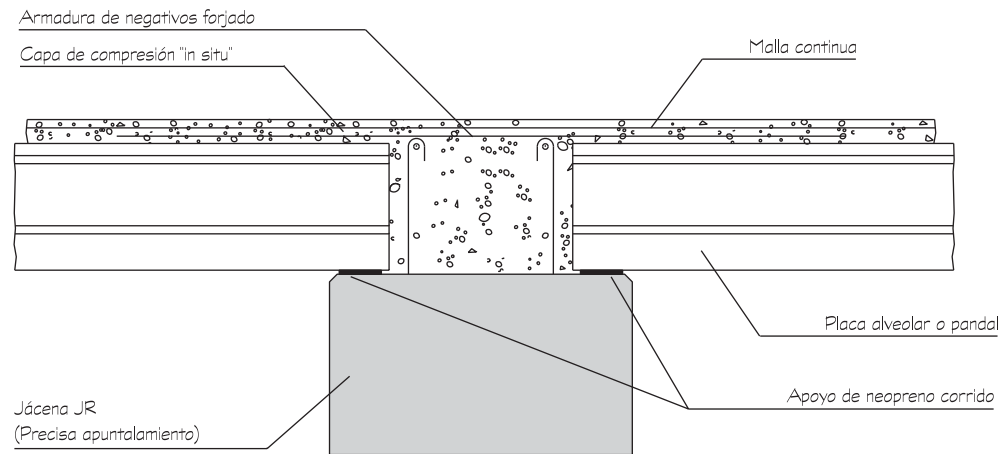




SECCIÓN

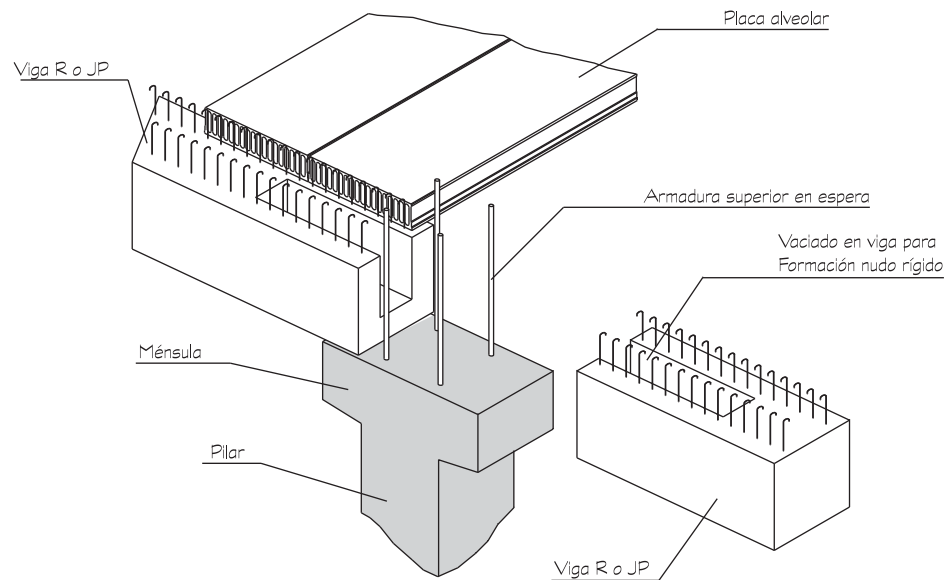


DETALLE DE JÁCENA JR Y PLACA ALVEOLAR O PANDAL

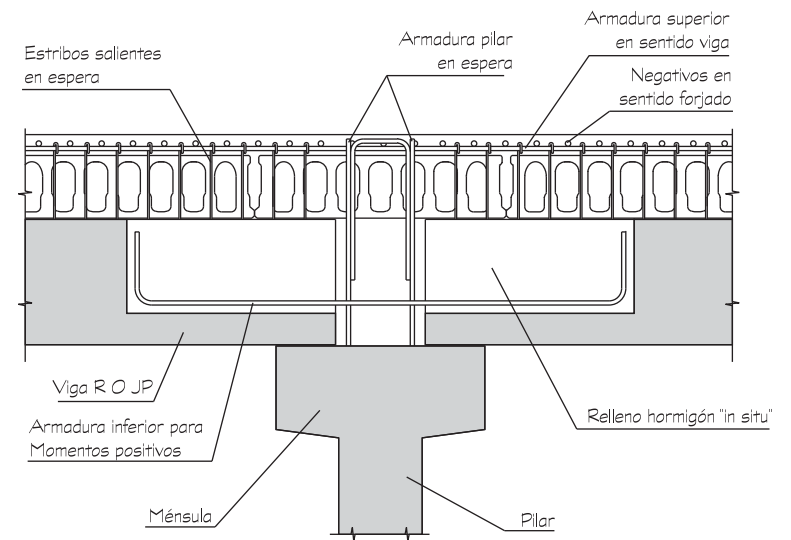




ESQUEMA

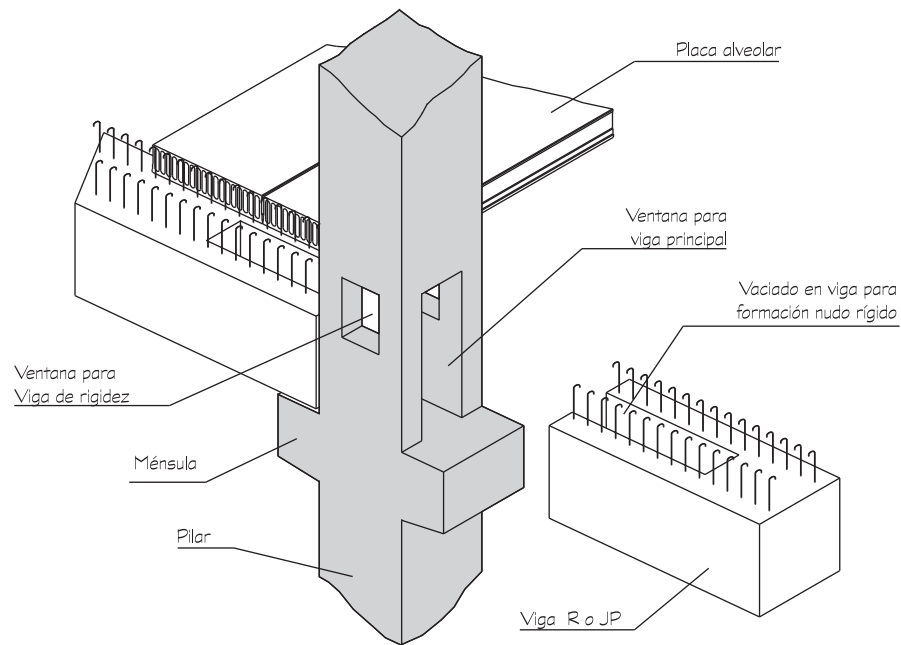


SECCIÓN

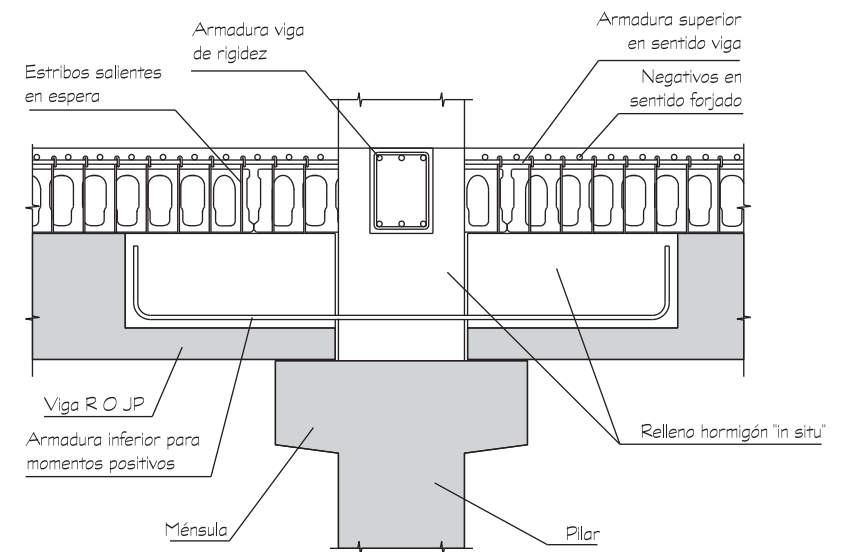




ESQUEMA

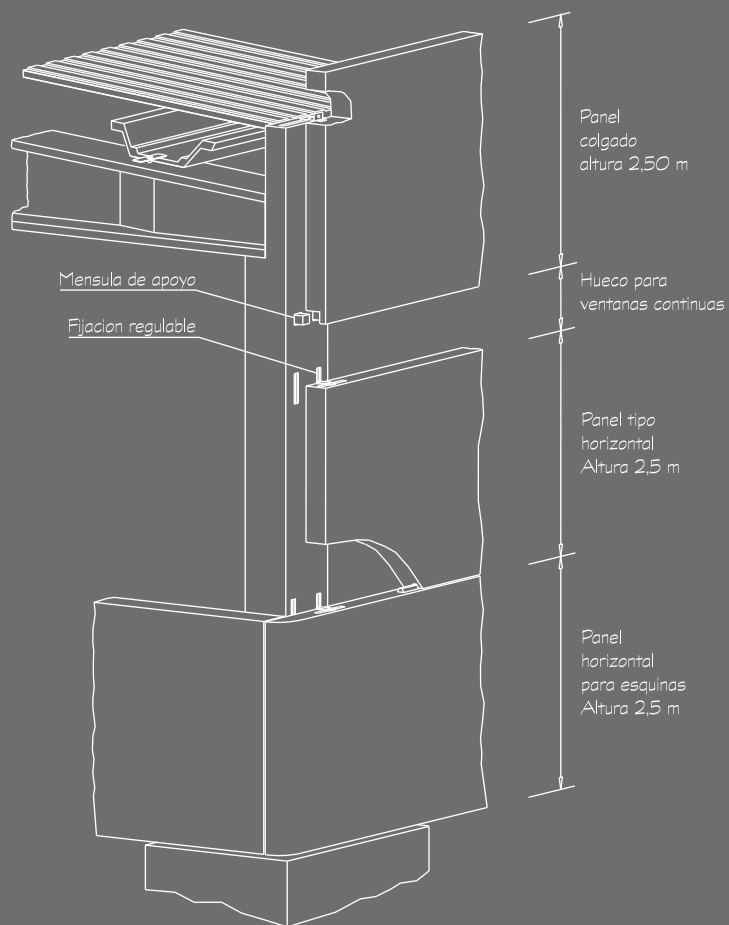


SECCIÓN

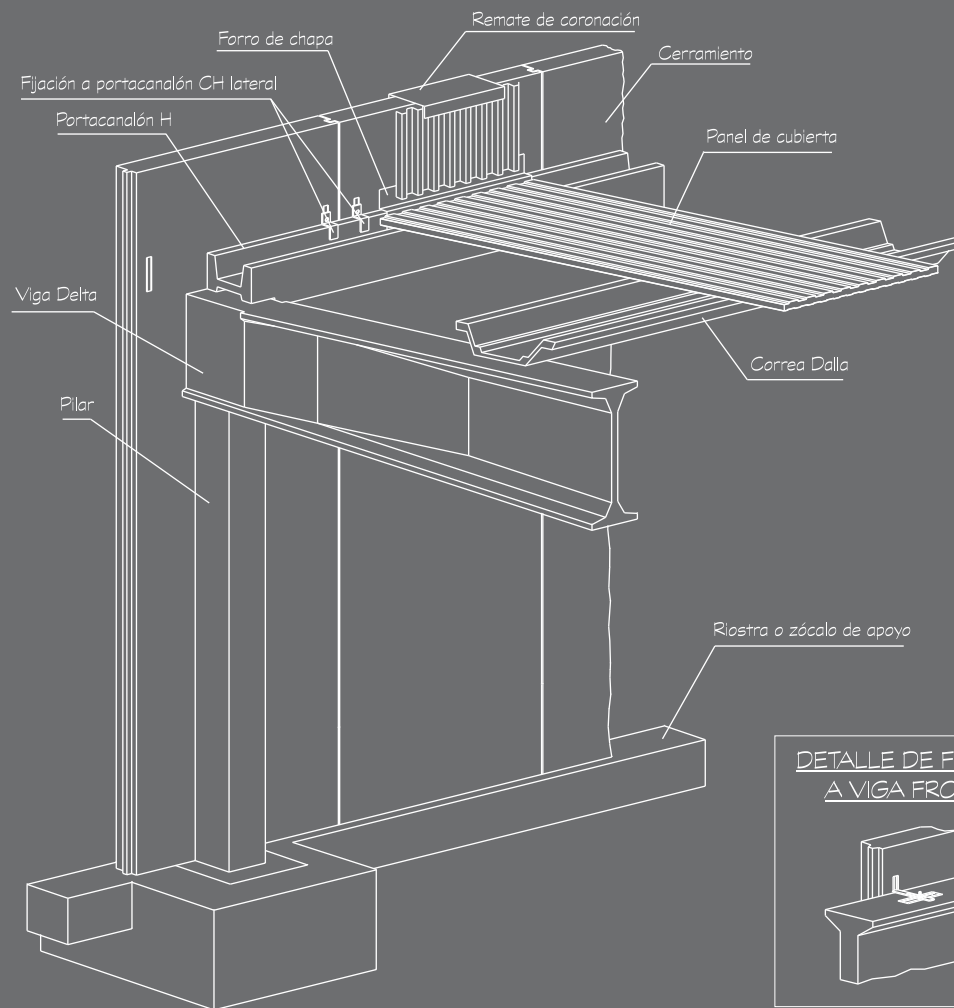




MONTAJE PANEL HORIZONTAL



MONTAJE PANEL VERTICAL



DETALLE DE FIJACIÓN A VIGA FRONTAL

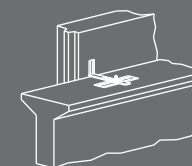
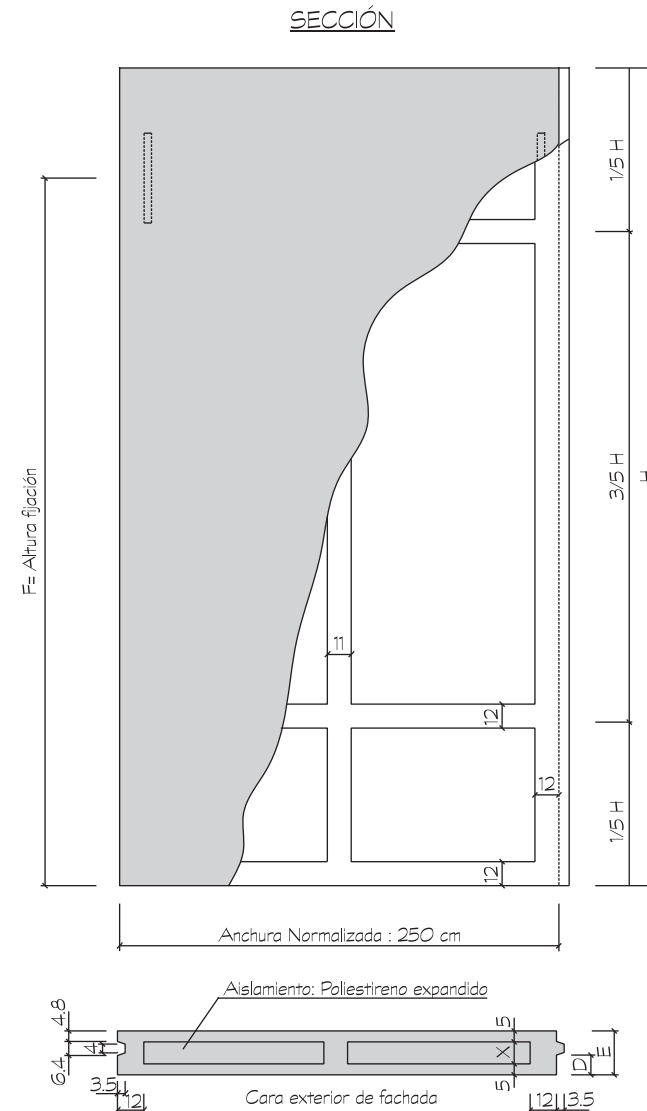




TABLA DE DIMENSIONES

Modelo		LL 16	LL 20	LL 24
X	cm	6	10	14
E	cm	16	20	24
D	cm	4,9	8,9	12,9





COMPOSICIÓN P (montaje vertical)

Modelo	Peso kN/m ²	H máx m	Transmitancia térmica W/m ² K			Aislamiento acústico dBA	EI(*) min
			ALIGERAMIENTO de poliestireno expandido	AISLAMIENTO poliestireno expandido de conductividad térmica garantizada $\lambda=0,039$ W/mK			
LL 16P	2,82	10	1,08	1,00	47,2	120	
LL 20P	3,05	12	0,84	0,78	48,3	120	
LL 24P	3,26	14	0,70	0,66	49,5	120	

COMPOSICIÓN P (montaje horizontal)

Modelo	Peso kN/m ²	L máx m	Transmitancia térmica W/m ² K			Aislamiento acústico dBA	EI(*) min
			ALIGERAMIENTO de poliestireno expandido	AISLAMIENTO poliestireno expandido de conductividad térmica garantizada $\lambda=0,039$ W/mK			
LL 16P	2,82	12	1,08	1,00	47,2	120	
LL 20P	3,05	14	0,84	0,78 (A,B)(**)	48,3	120	
LL 24P	3,26	16	0,70	0,66 (A,B,C,D)(**)	49,5	120	

(*) Aislamiento térmico, estanqueidad a la llama y no emisión de gases inflamables.

(**) Se indican las zonas climáticas válidas para centros comerciales y oficinas según CTE DB HE Ahorro de Energía.



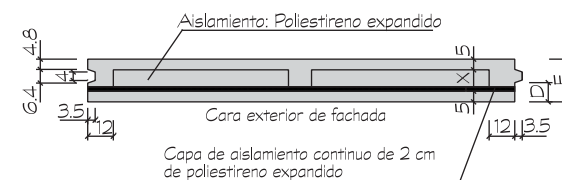
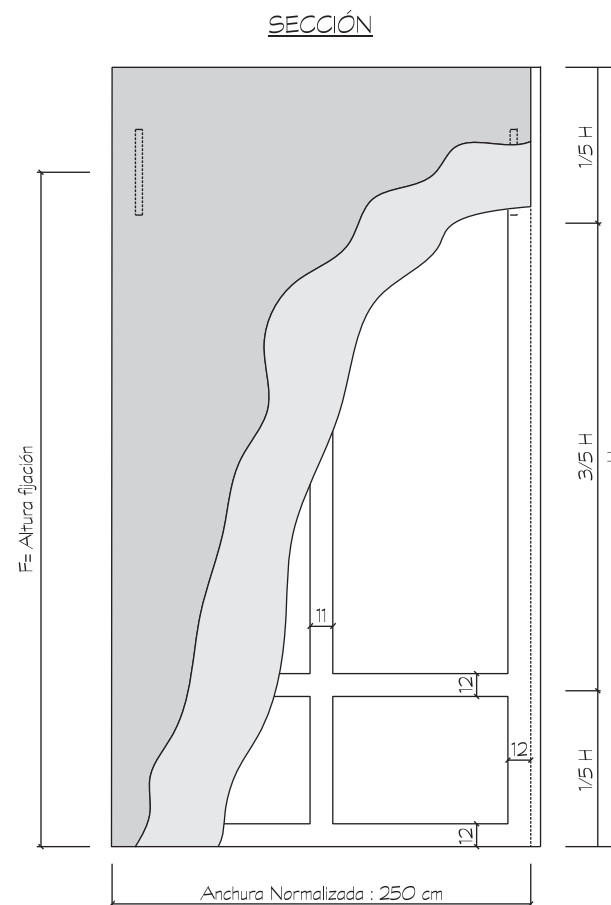
TABLA DE DIMENSIONES

Modelo		LL 20K	LL 24K
X	cm	8	12
E	cm	20	24
D	cm	8,9	12,9

COMPOSICIÓN K (montaje vertical)

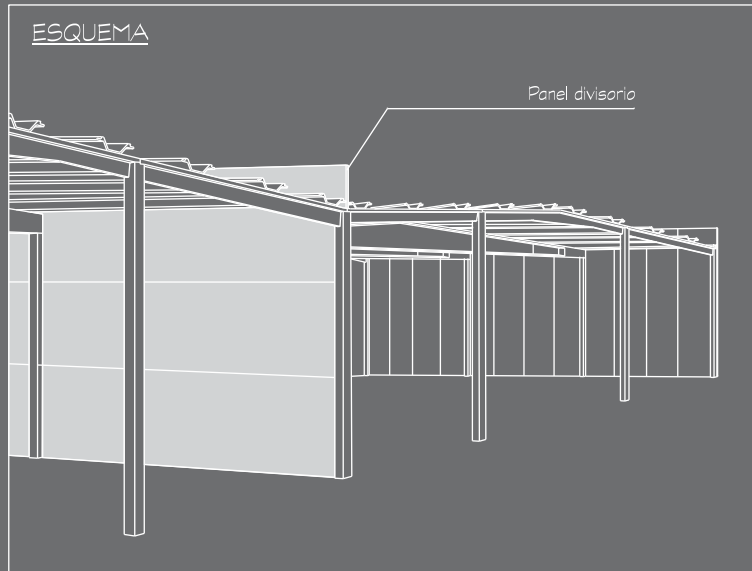
Modelo	Peso	L máx	Transmitancia térmica	Aislam. acústico	Ei(*)
	kN/m ²	m	W/m ² K	dBA	min
LL 20K	3,04	10	0,52	48,3	90
LL 24K	3,25	12	0,43	49,1	120

(*) Aislamiento térmico, estanqueidad a la llama y no emisión de gases inflamables.

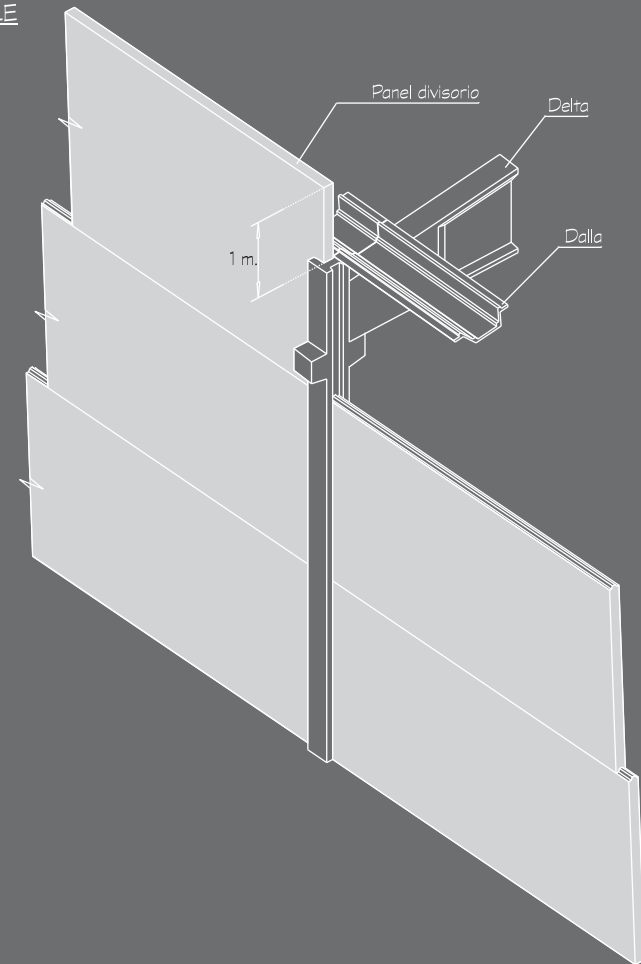


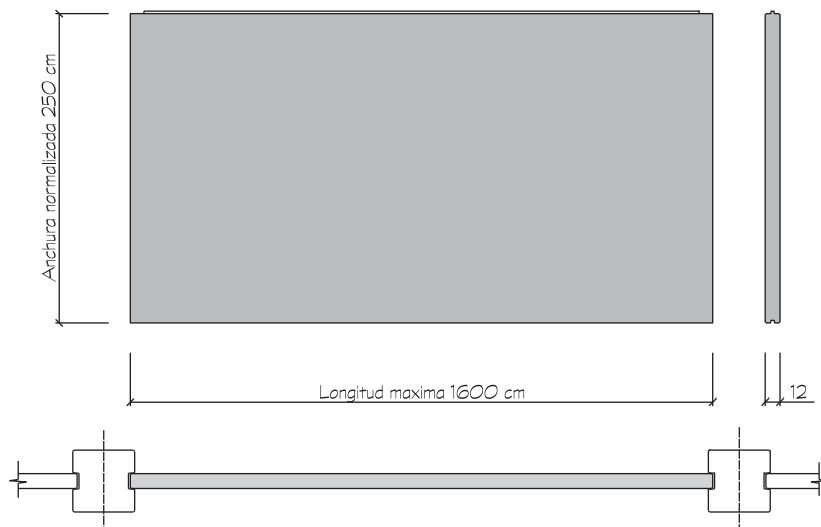


ESQUEMA



DETALLE





COMPOSICIÓN M (montaje horizontal)

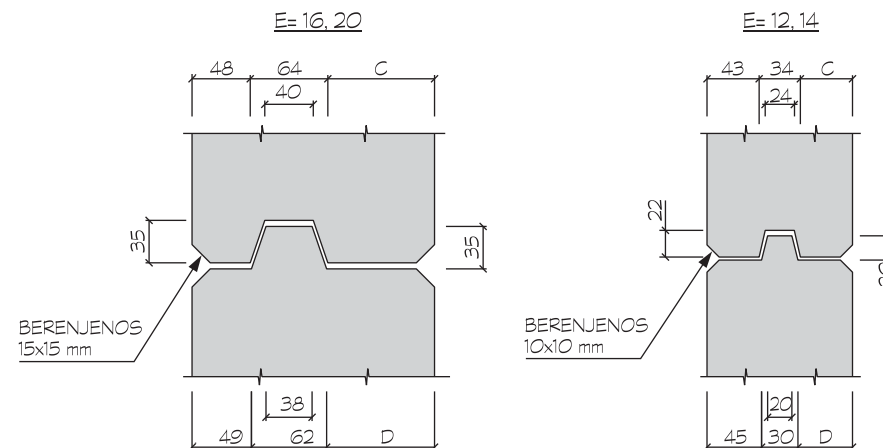
Modelo	Peso kN/m ²	Longitud máxima m		Transmitancia térmica W/m ² K		Aislamiento acústico dBA	EI(*) min
		Panel Exterior	Panel Interior	Panel Exterior	Panel Interior		
LL 12M	3,00	12	16	4,07	3,00	48,9	120(1)
LL 14M	3,50	15	15	3,88	2,89	51,4	180(2)
LL 16M	4,00	13	13	3,7	2,79	53,5	180
LL 20M	5,00	10	10	3,39	2,61	57	240

(1) Puede mejorar a EI 180.

(2) Puede mejorar a EI 240.

(*) Aislamiento térmico, estanqueidad a la llama y no emisión de gases inflamables.

DETALLE DE MACHIEMBRADO (COTAS EN mm)



DETALLE DE ACANALADURA PARA ENCARRILAMIENTO ENTRE PILARES

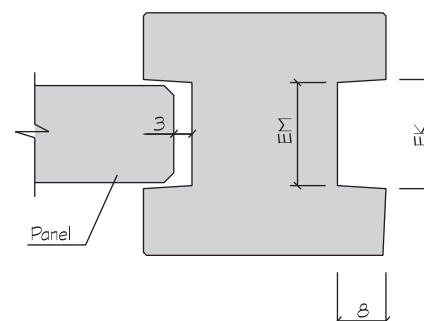
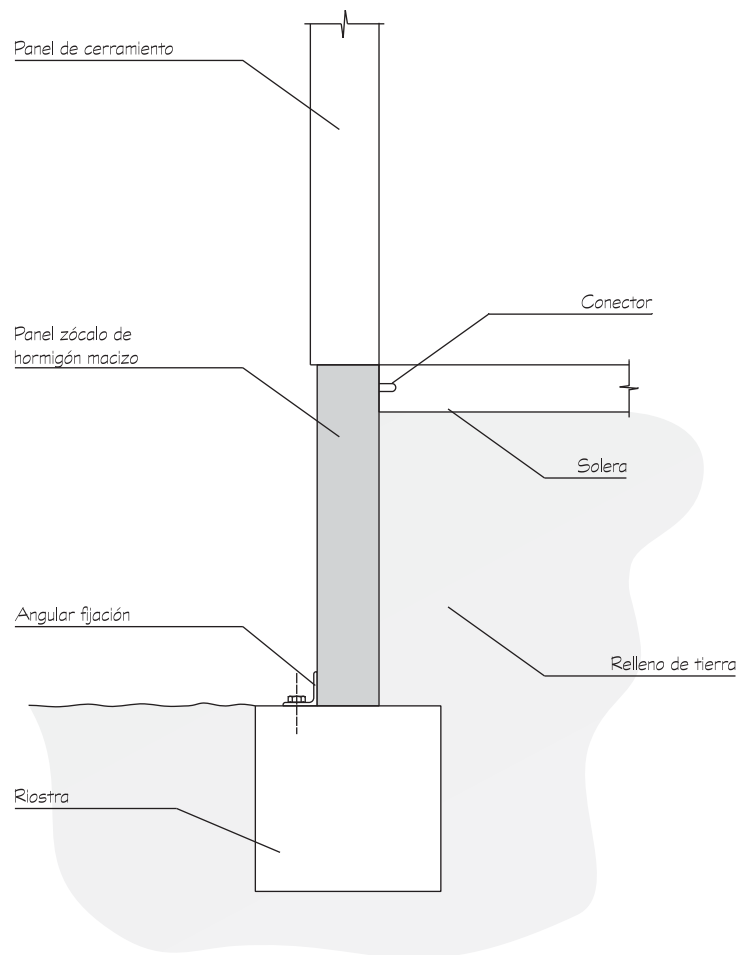


TABLA DE USO

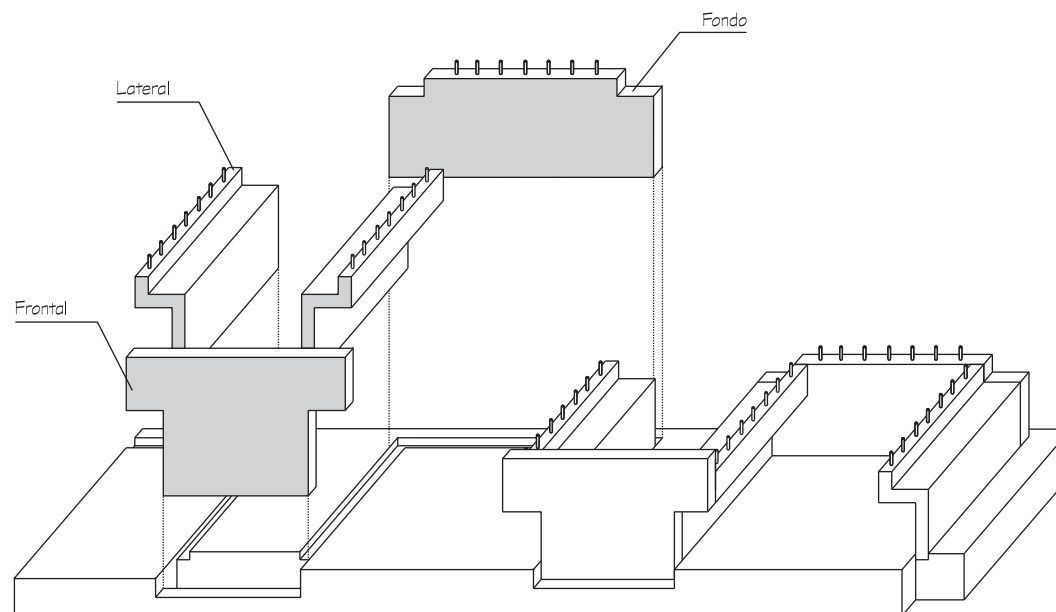
Modelo	LL 12M	LL 14M	LL 16M	LL 20M
EK	cm 14	16	18	22
EM	cm 12,5	14,5	16,5	20,5



PANEL DE CONTENCIÓN DE TIERRAS

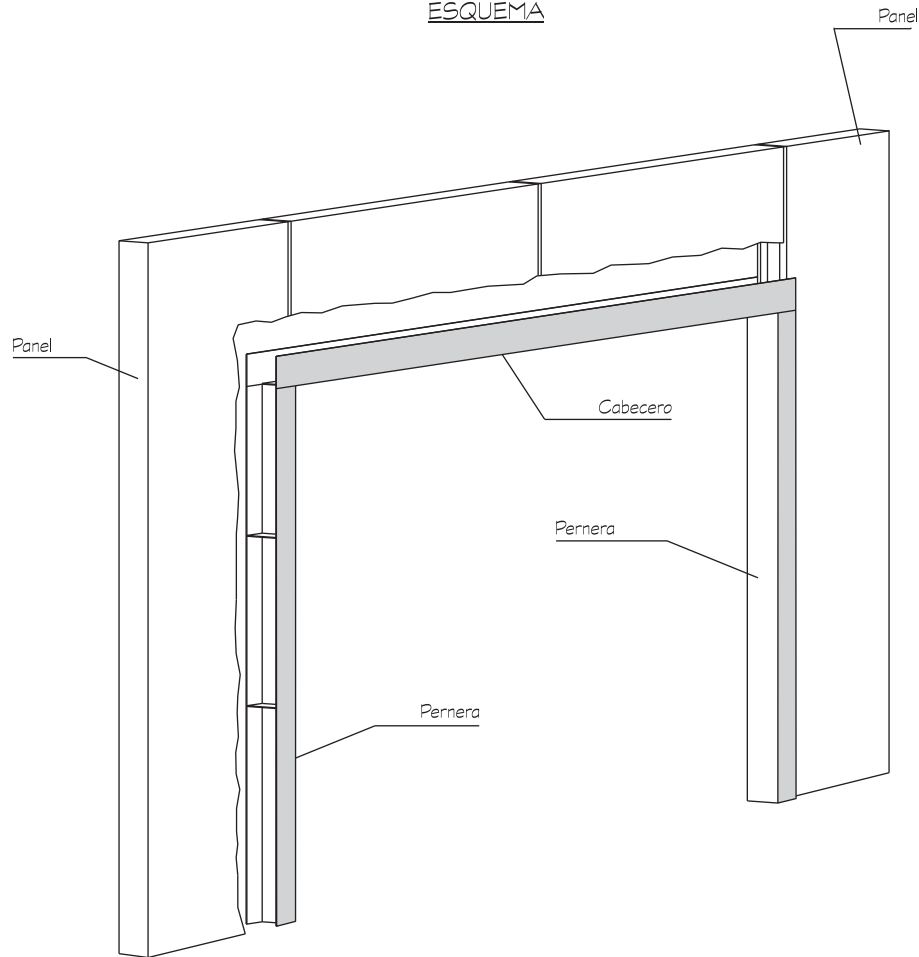


MUELLE DE CARGA

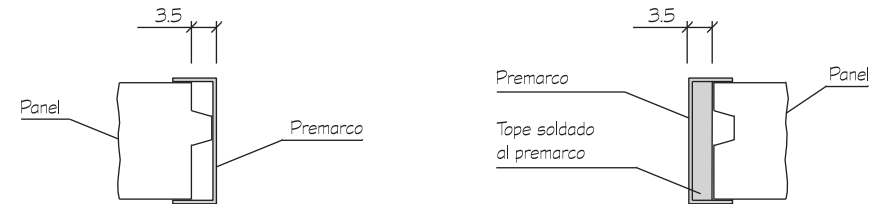




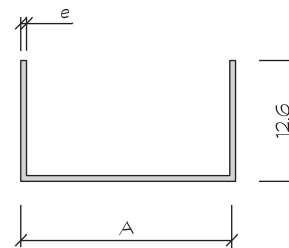
ESQUEMA



SECCIONES

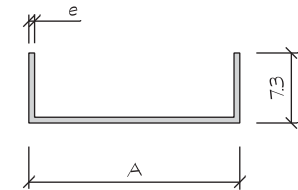


CABECERO



Modelo	A
LL 16 cm	18,4
LL 20 cm	22,4
LL 24 cm	26,4

PERNERA

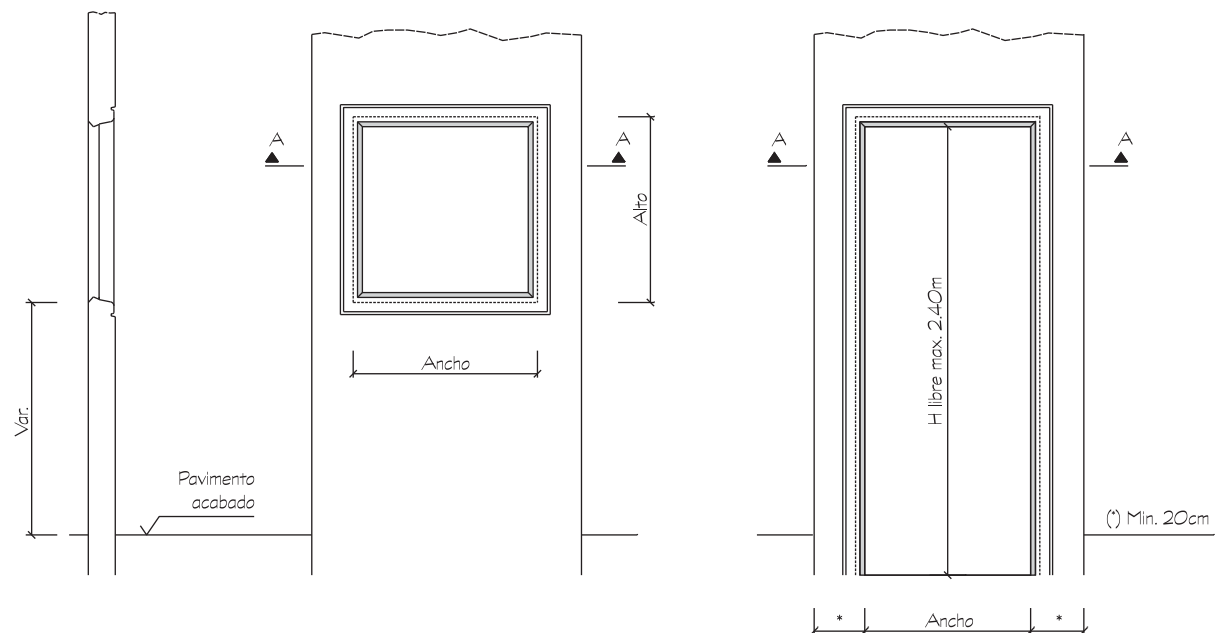


Modelo	A
LL 16 cm	18
LL 20 cm	22
LL 24 cm	26

Función Estructural $e = 6$ mm.
 Función de Choque $e = 3$ mm.



ESQUEMA



SECCIÓN A-A

