



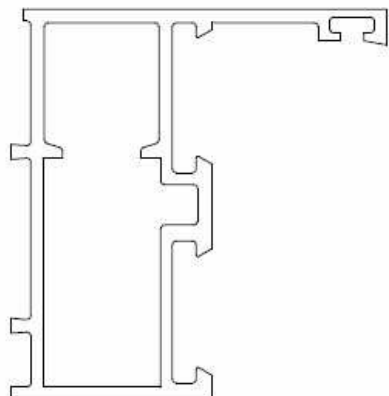
SERIE PS-50



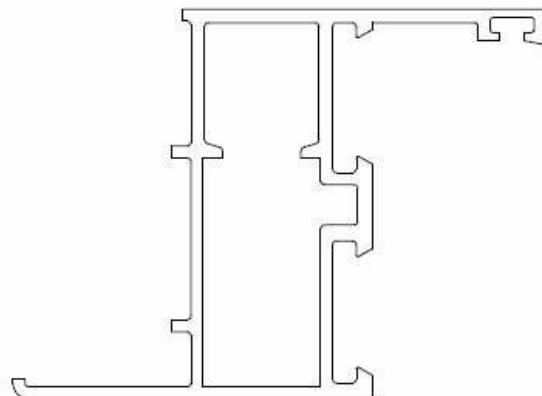
Polígono Industrial EL SEQUERO, Parcelas 1 y 2
26150 Agoncillo (La Rioja)
Tel.: 941 43 70 55 - Fax: 941 48 60 15

inconal@inconal.es - www.inconal.es

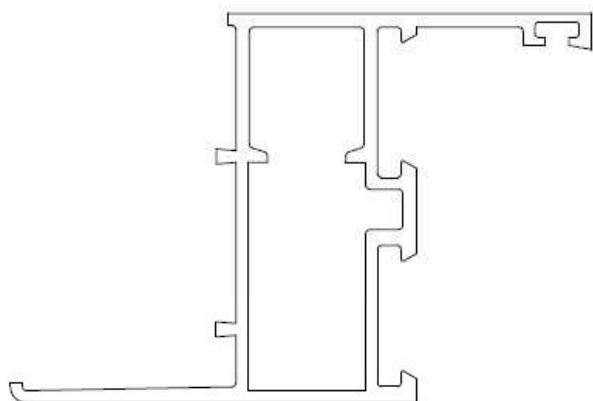




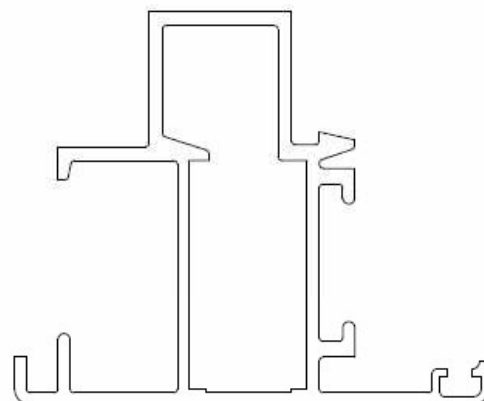
PS-102	
Descripción	Marco
Peso (g/m)	856
Superficie (dm ² /m)	38,8



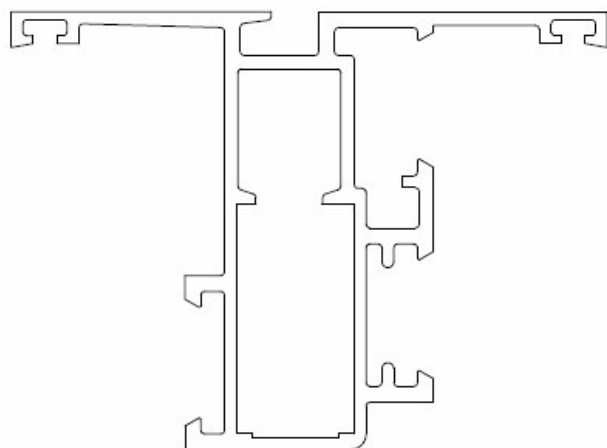
PS-103	
Descripción	Marco con solape de 20 mm
Peso (g/m)	939
Superficie (dm ² /m)	42,9



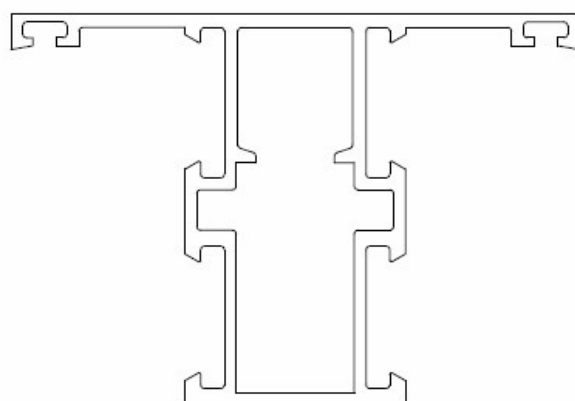
PS-103N	
Descripción	Marco con solape de 26 mm
Peso (g/m)	988
Superficie (dm ² /m)	44,1



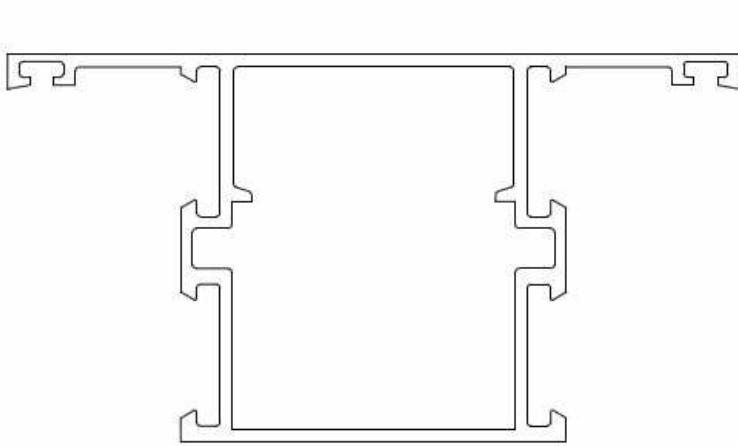
PS-106	
Descripción	Inversor de apertura
Peso (g/m)	1003
Superficie (dm ² /m)	45,9



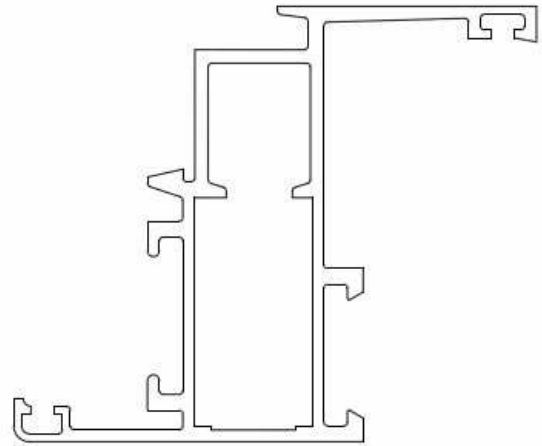
PS-107	
Descripción	Hoja central con resalte
Peso (g/m)	1241
Superficie (dm ² /m)	53,9



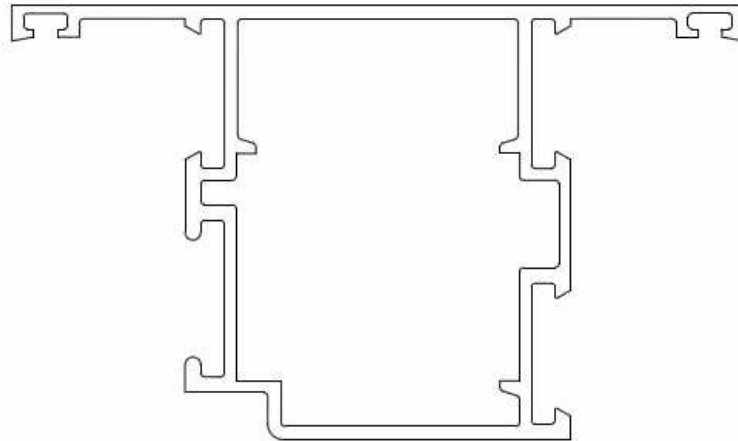
PS-108	
Descripción	Parteluz en fijo de 72 mm
Peso (g/m)	1067
Superficie (dm ² /m)	52,2



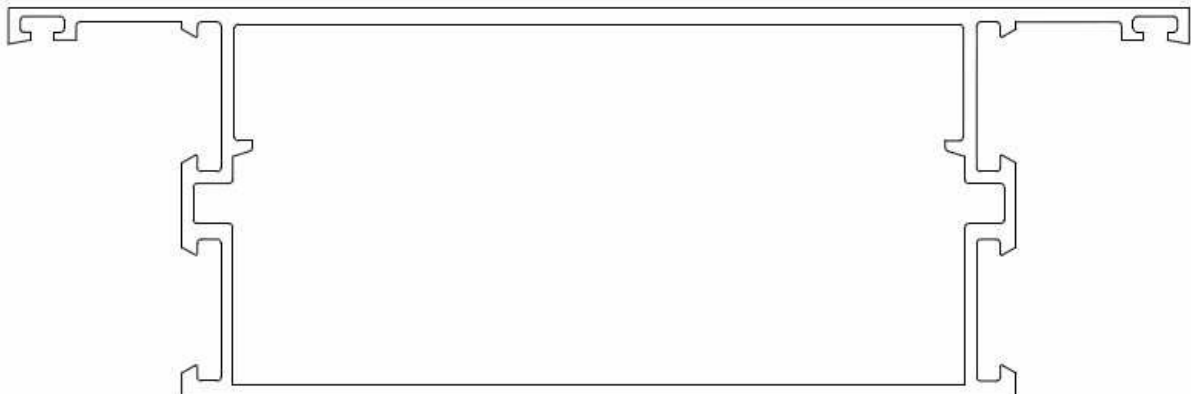
PS-109	
Descripción	Parteluz en fijo de 93 mm
Peso (g/m)	1250
Superficie (dm ² /m)	60,7



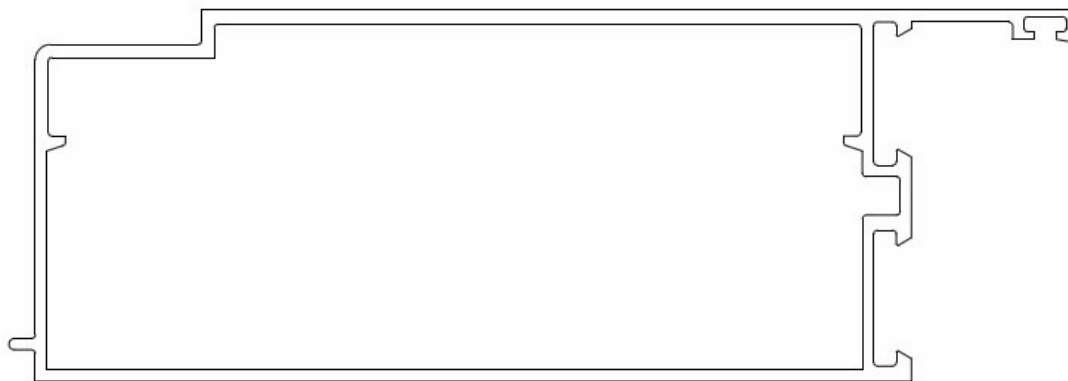
PS-111	
Descripción	Hoja con resalte
Peso (g/m)	1037
Superficie (dm ² /m)	47,2



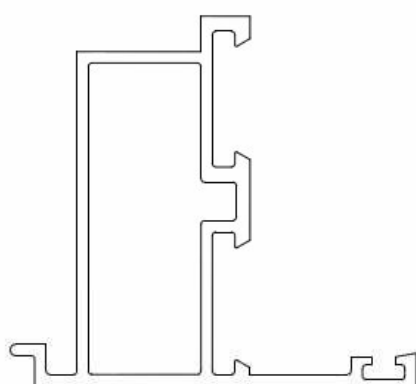
PS-119	
Descripción	Hoja pivotante/proyectante
Peso (g/m)	1339
Superficie (dm ² /m)	637,9



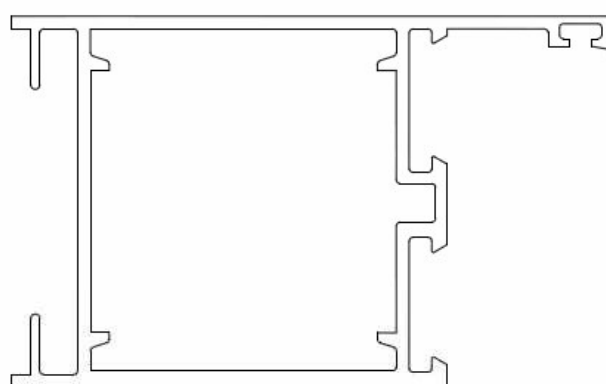
PS-124	
Descripción	Parteluz en fijo de 150 mm
Peso (g/m)	1817
Superficie (dm ² /m)	83,4



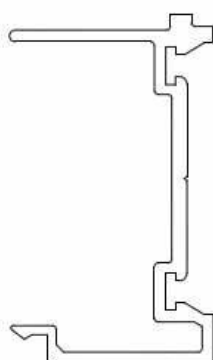
PS-125	
Descripción	Rodapie en fijo
Peso (g/m)	1702
Superficie (dm ² /m)	74,9



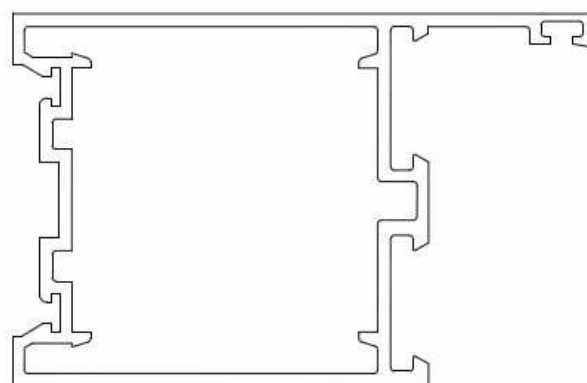
PS-126	
Descripción	Inversor
Peso (g/m)	819
Superficie (dm ² /m)	37,9



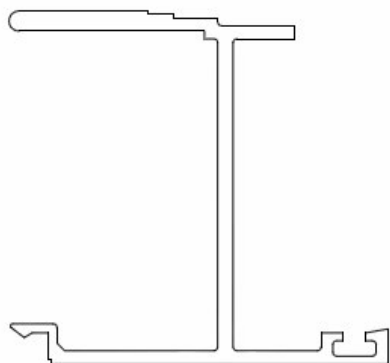
PS-129	
Descripción	Marco de puerta
Peso (g/m)	1301
Superficie (dm ² /m)	54,8



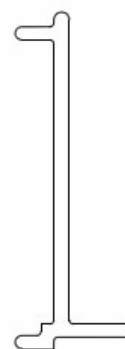
PS-134	
Descripción	Suplemento vaivén
Peso (g/m)	526
Superficie (dm ² /m)	22,8



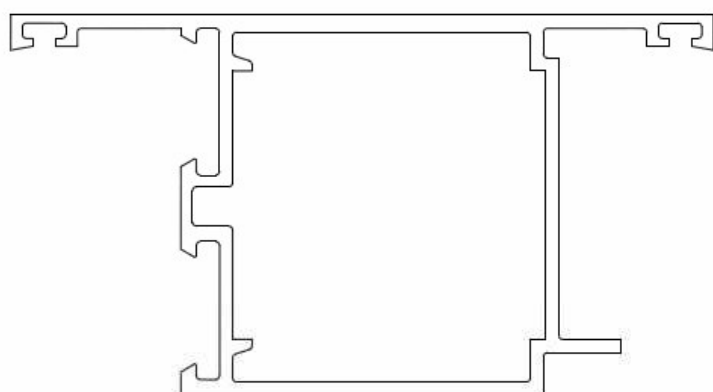
PS-136	
Descripción	Hoja vaivén
Peso (g/m)	1276
Superficie (dm ² /m)	55,9



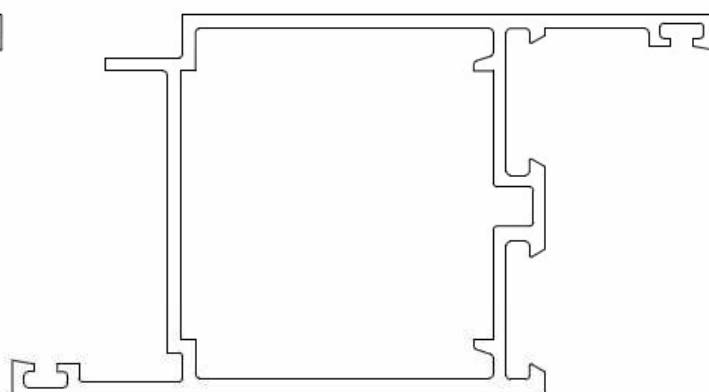
PS-160	
Descripción	Inversor puerta
Peso (g/m)	686
Superficie (dm ² /m)	27,8



PS-161	
Descripción	Suplemento marco
Peso (g/m)	314
Superficie (dm ² /m)	12,4



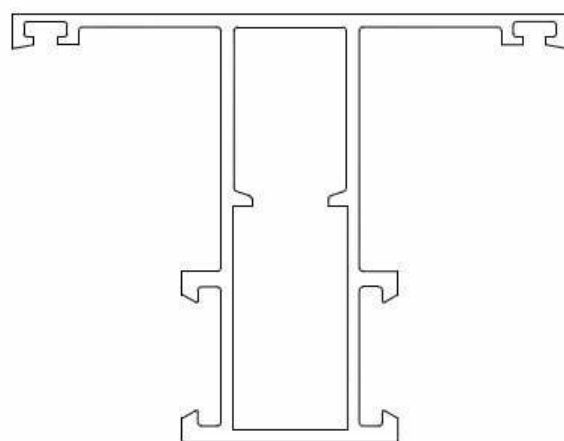
PS-162	
Descripción	Hoja central puerta
Peso (g/m)	1302
Superficie (dm ² /m)	54,9



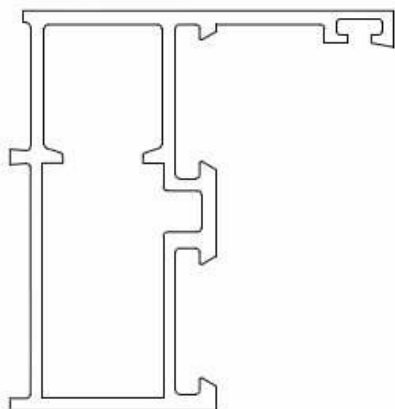
PS-163	
Descripción	Hoja puerta
Peso (g/m)	1302
Superficie (dm ² /m)	54,9



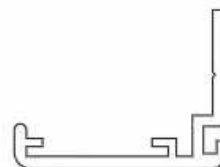
PS-164	
Descripción	Cortavientos
Peso (g/m)	239
Superficie (dm ² /m)	11,8



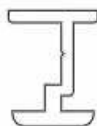
PS-208	
Descripción	Parteluz en hoja de 72 mm
Peso (g/m)	1047
Superficie (dm ² /m)	47,6



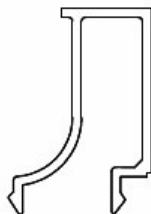
PS-401	
Descripción	Marco inferior para monoblok
Peso (g/m)	850
Superficie (dm ² /m)	38,1



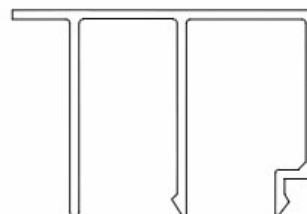
PS-403	
Descripción	Solape de 26 mm
Peso (g/m)	222
Superficie (dm ² /m)	11,5



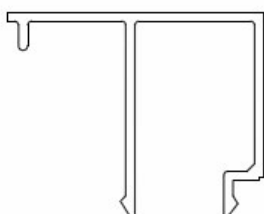
PS-404	
Descripción	Unión marcos corredera
Peso (g/m)	146
Superficie (dm ² /m)	6,7



PE-95	
Descripción	Junquillo de 12mm
Peso (g/m)	233
Superficie (dm ² /m)	14,2



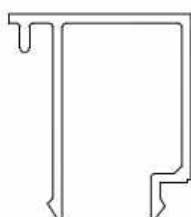
PE-96	
Descripción	Junquillo de 39,5 mm
Peso (g/m)	393
Superficie (dm ² /m)	24



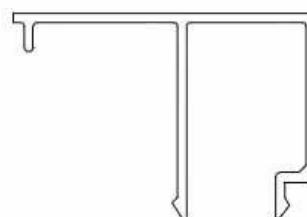
PE-97	
Descripción	Junquillo de 33,5 mm
Peso (g/m)	302
Superficie (dm ² /m)	18,4



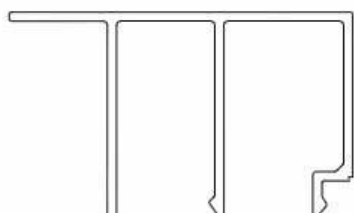
PE-98	
Descripción	Junquillo de 18 mm
Peso (g/m)	241
Superficie (dm ² /m)	14,7



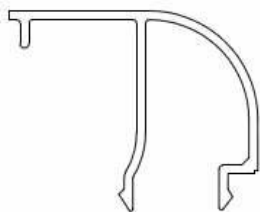
PE-99	
Descripción	Junquillo de 24 mm
Peso (g/m)	270
Superficie (dm ² /m)	16,5



PE-100	
Descripción	Junquillo de 39,5 mm
Peso (g/m)	321
Superficie (dm ² /m)	19,6



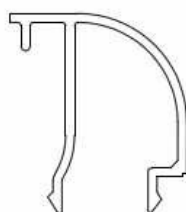
PE-101	
Descripción	Junquillo de 45 mm
Peso (g/m)	411,9
Superficie (dm ² /m)	25,1



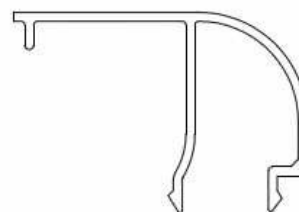
PE-197	
Descripción	Junquillo curvo de 33,5
Peso (g/m)	283
Superficie (dm ² /m)	17,3



PE-198	
Descripción	Junquillo curvo de 18
Peso (g/m)	220
Superficie (dm ² /m)	13,5



PE-199	
Descripción	Junquillo curvo de 24
Peso (g/m)	252
Superficie (dm ² /m)	15,4



PE-200	
Descripción	Junquillo curvo de 39,5
Peso (g/m)	303
Superficie (dm ² /m)	18,5



PE-113	
Descripción	Vierteaguas de 45 mm
Peso (g/m)	284
Superficie (dm ² /m)	13,7



PE-220	
Descripción	Vierteaguas de 62 mm
Peso (g/m)	342
Superficie (dm ² /m)	16,8



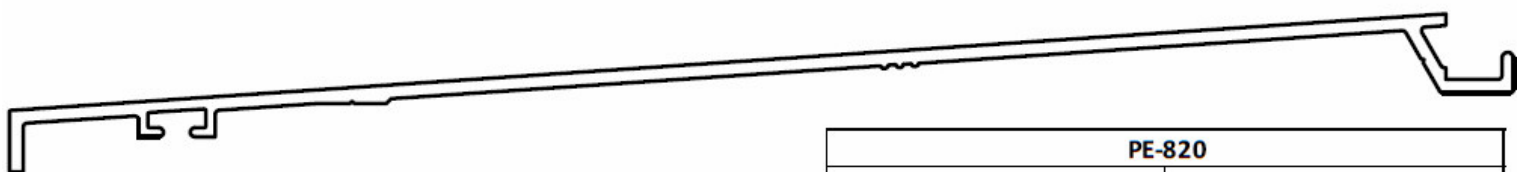
PE-520	
Descripción	Vierteaguas de 74 mm
Peso (g/m)	408
Superficie (dm ² /m)	19,9



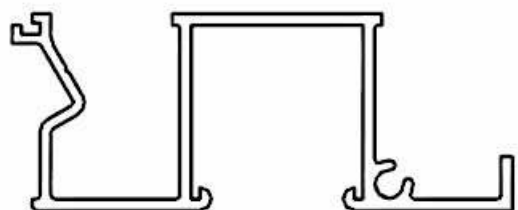
PE-120	
Descripción	Vierteaguas de 89 mm
Peso (g/m)	482
Superficie (dm ² /m)	23,5



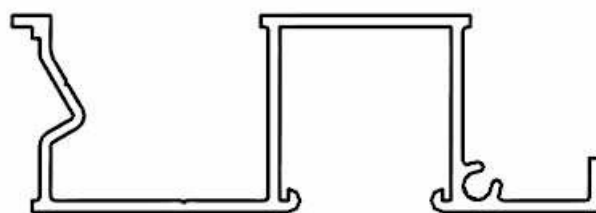
PE-320	
Descripción	Vierteaguas de 120 mm
Peso (g/m)	641
Superficie (dm ² /m)	31,7



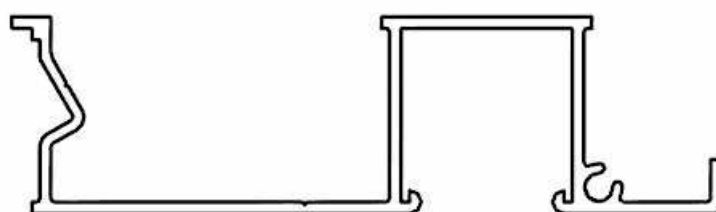
PE-820	
Descripción	Vierteaguas de 187 mm
Peso (g/m)	1075
Superficie (dm ² /m)	45,3



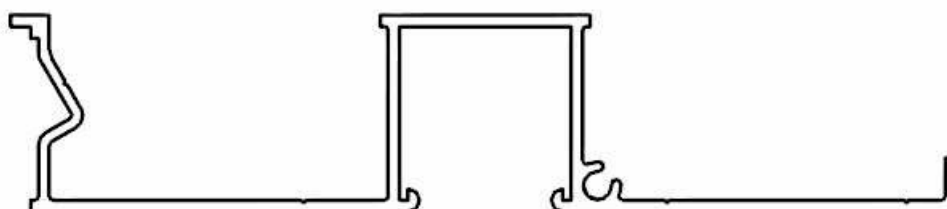
PE-230	
Descripción	Guía de persiana de 45+17 mm
Peso (g/m)	649
Superficie (dm ² /m)	32,2



PE-530	
Descripción	Guía de persiana de 57+17 mm
Peso (g/m)	696
Superficie (dm ² /m)	34,1



PE-130	
Descripción	Guía de persiana de 73+17 mm
Peso (g/m)	756
Superficie (dm ² /m)	36,9



PE-330	
Descripción	Guía de persiana de 73+48 mm
Peso (g/m)	883
Superficie (dm ² /m)	43,4



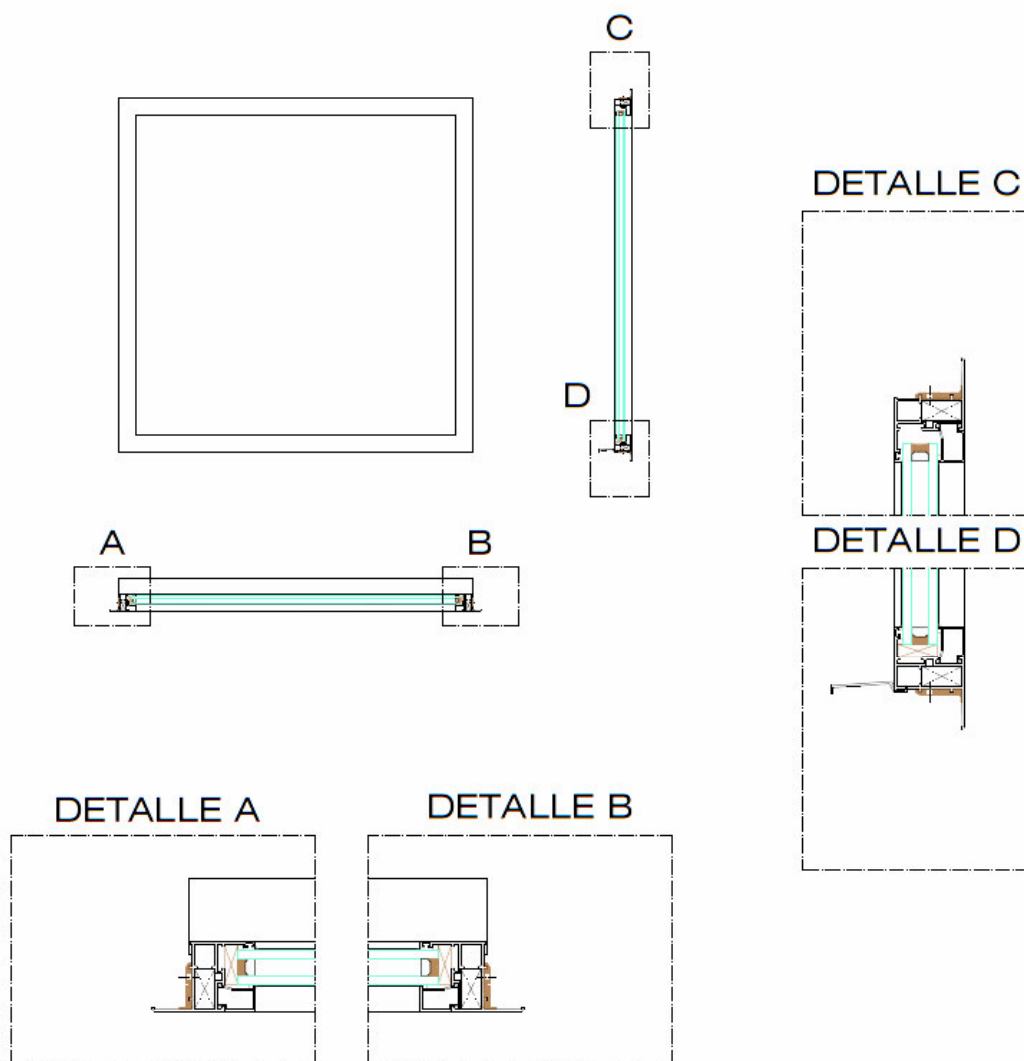
PE-204	
Descripción	Cabecero de 14 mm
Peso (g/m)	151
Superficie (dm ² /m)	8



PE-504	
Descripción	Cabecero de 25 mm
Peso (g/m)	215
Superficie (dm ² /m)	10,8

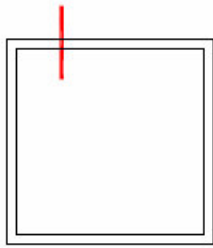


PE-104	
Descripción	Cabecero de 41 mm
Peso (g/m)	278
Superficie (dm ² /m)	13,8

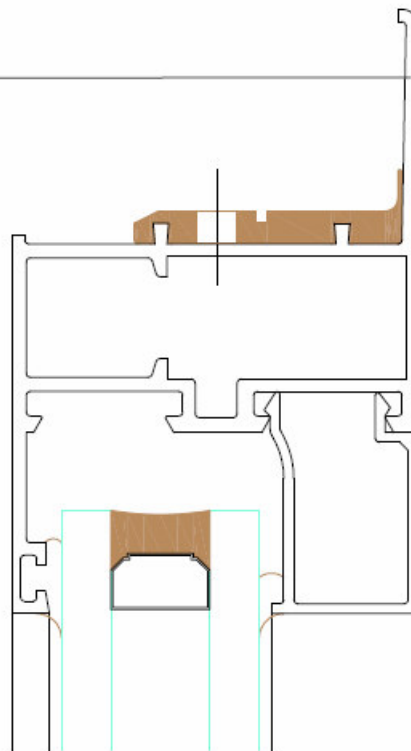




Ventana fija PS-50



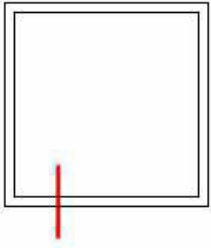
PS-103N
PS-102 SIN SOLAPE



JUNQUILLO



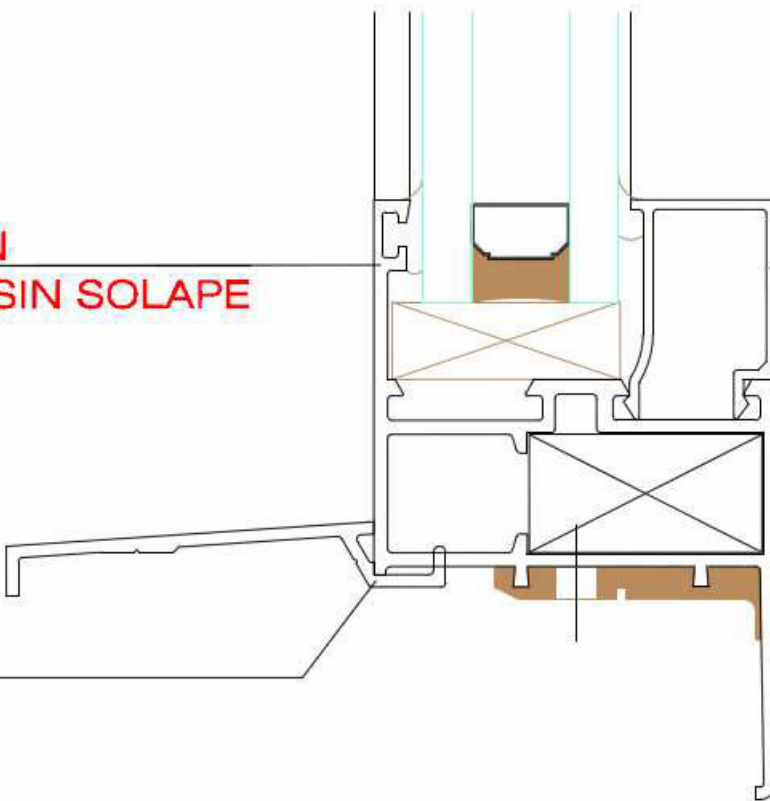
Ventana fija PS-50

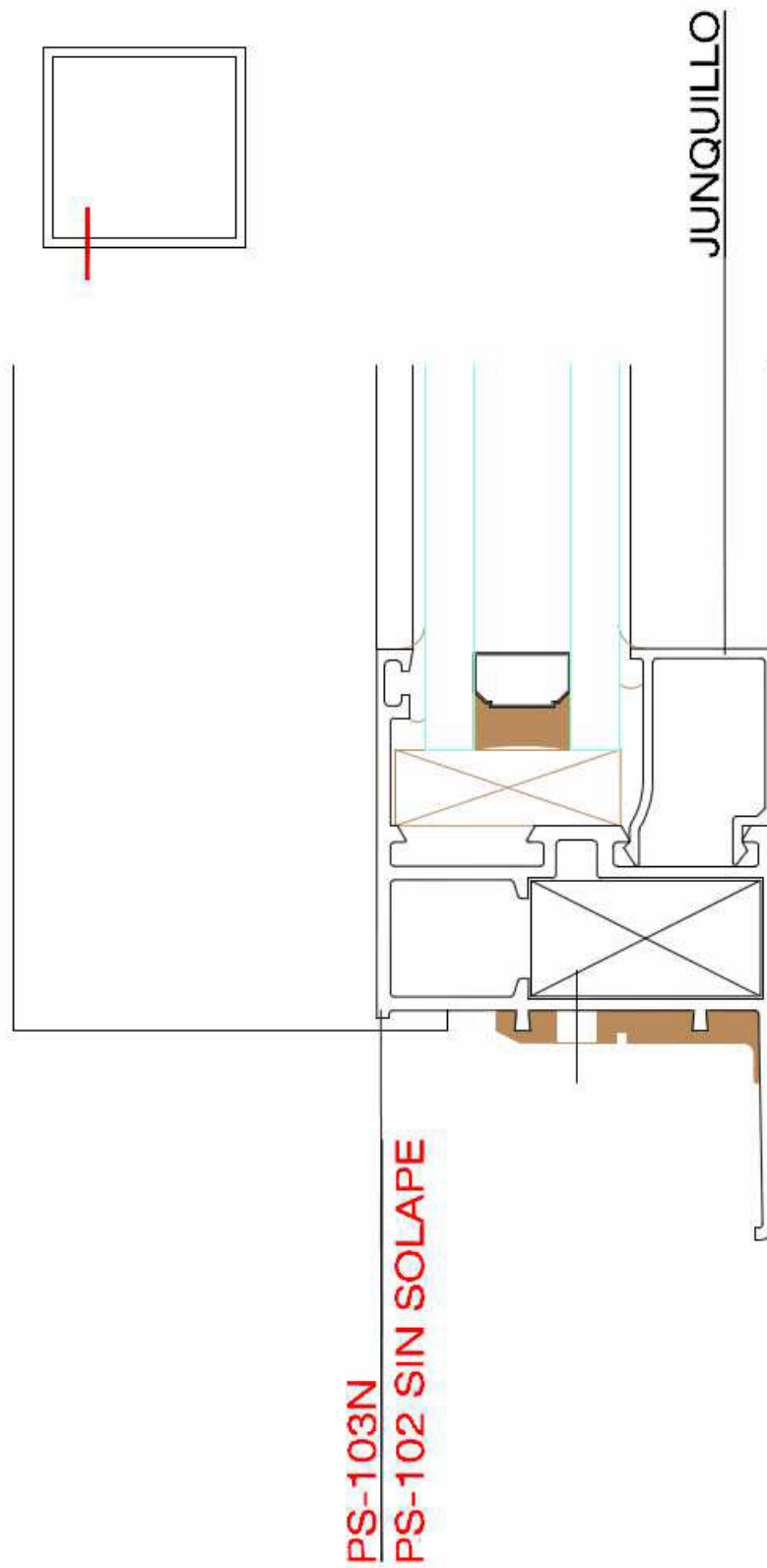


PS-103N
PS-102 SIN SOLAPE

JUNQUILLO

PE-113

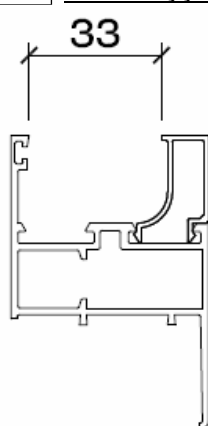




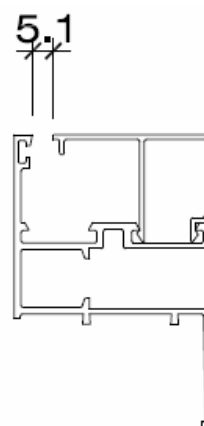
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



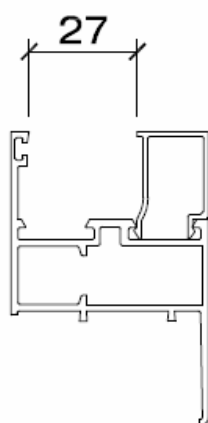
Ventana fija PS-50



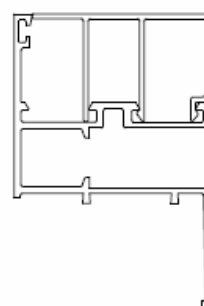
PS-103N / PE-95



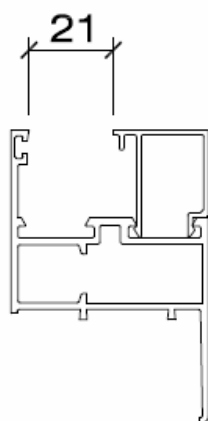
PS-103N / PE-100



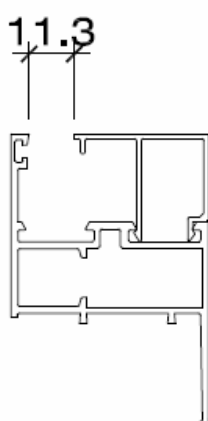
PS-103N / PE-98



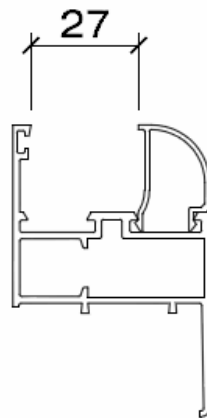
PS-103N / PE-101



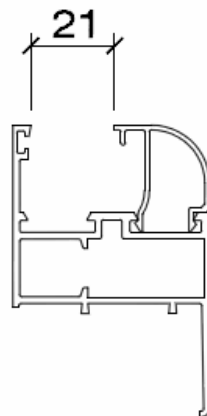
PS-103N / PE-99



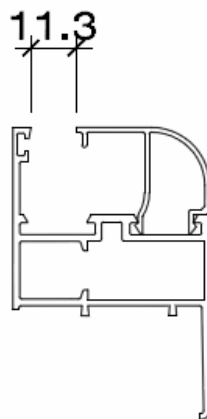
PS-103N / PE-97



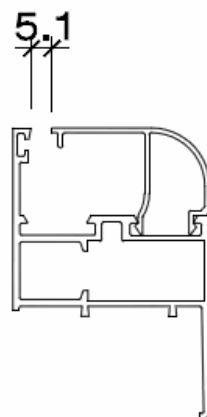
PS-103N / PE-198



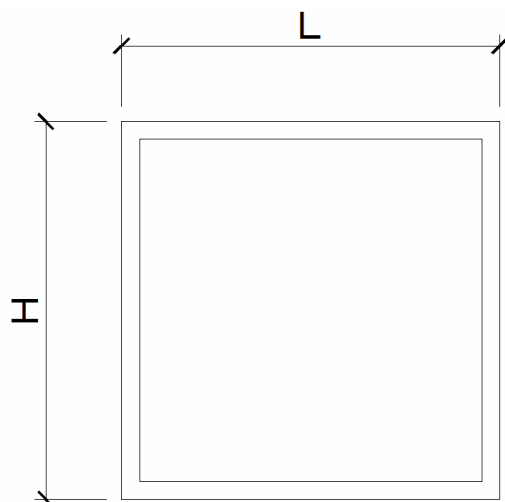
PS-103N / PE-199



PS-103N / PE-197



PS-103N / PE-200



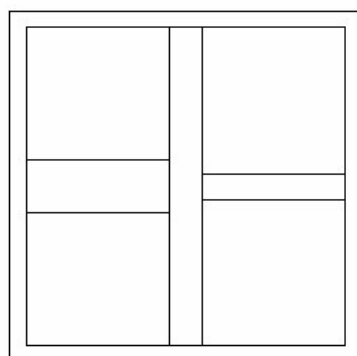
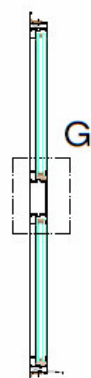
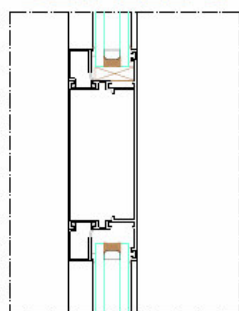
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-51
		x2	H-95

HERRAJE COMÚN			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	ESCUADRA	03EPE 1529	x4
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)

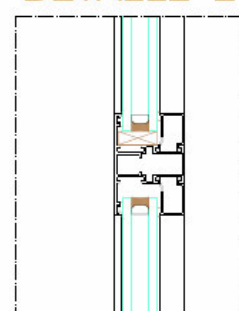


Ventana fija PS-50

DETALLE G



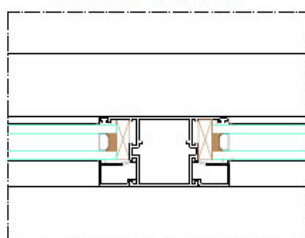
DETALLE E

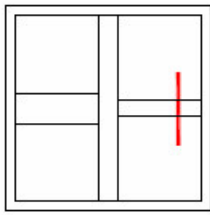


F

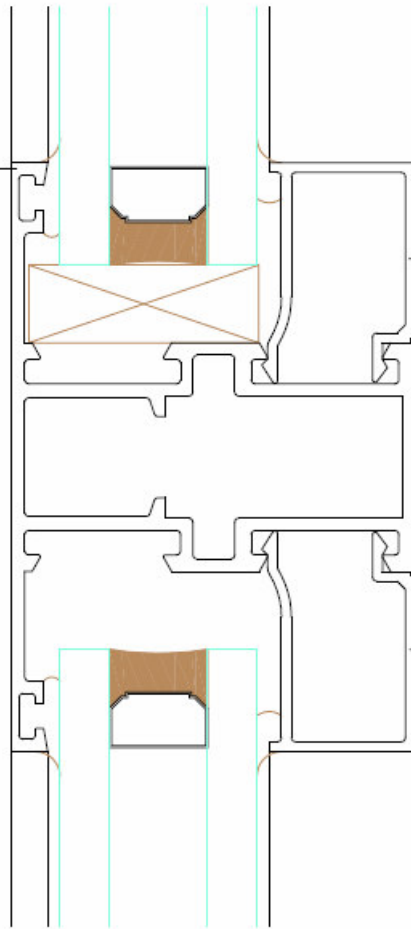


DETALLE F



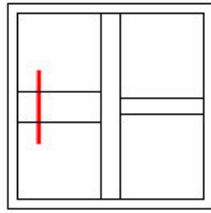


PS-108



JUNQUILLO

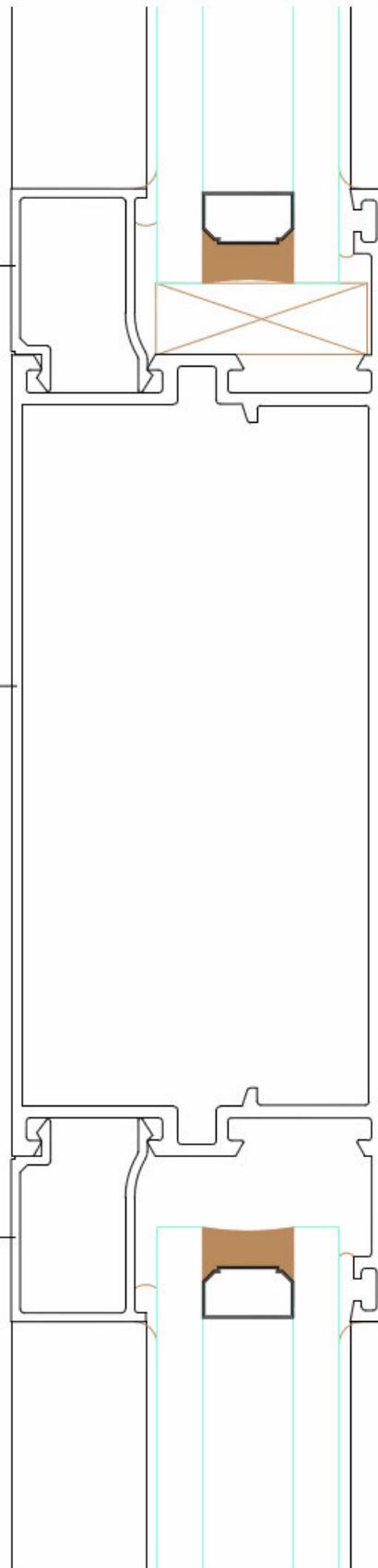
JUNQUILLO

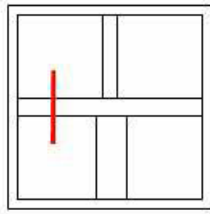


JUNQUILLO

PS-124

JUNQUILLO

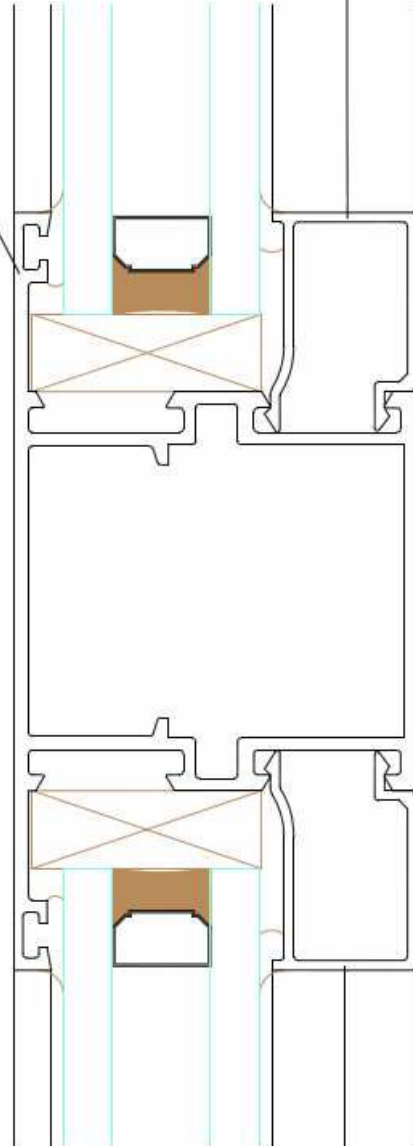




PS-109

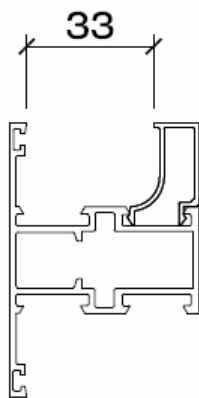
JUNQUILLO

JUNQUILLO

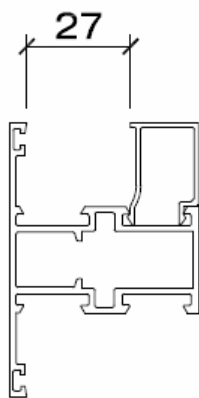




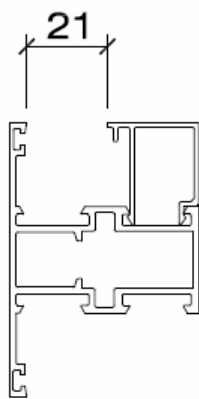
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



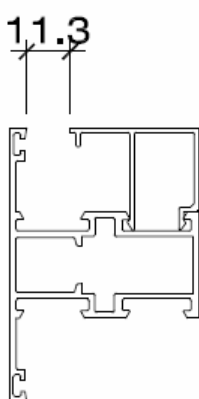
PS-108/ PE-95



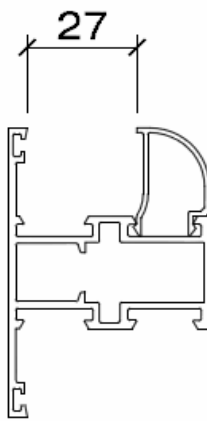
PS-108 / PE-98



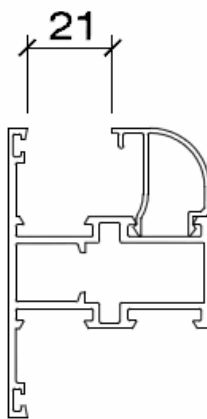
PS-108 / PE-99



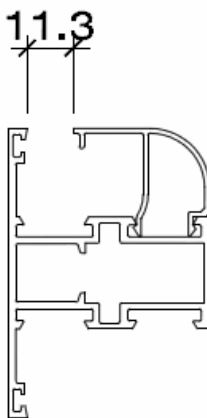
PS-108 / PE-97



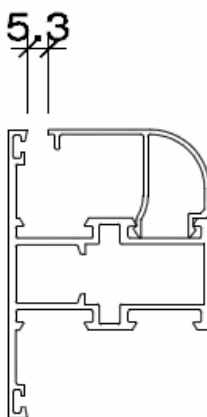
PS-108 / PE-198



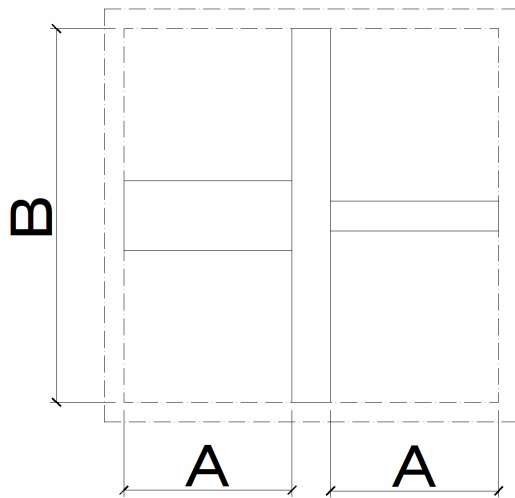
PS-108 / PE-199

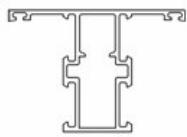
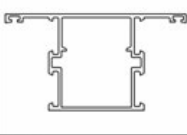


PS-108 / PE-197



PS-108 / PE-200



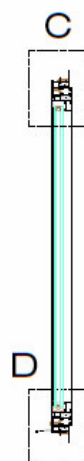
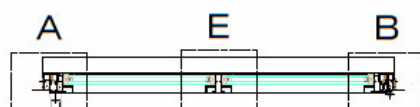
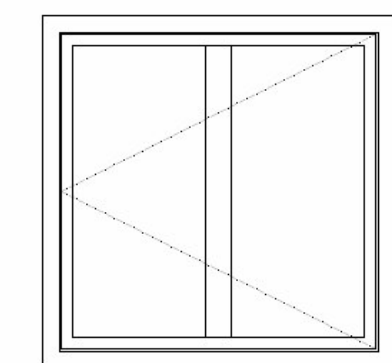
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-108	x1	A+54
	PS-109	x1	B+54
	PS-124	x1	B+54
	JUNQUILLO	x1	B
		x2	B/2-36
		x2	A

• TOPES Y TORNILLERÍA

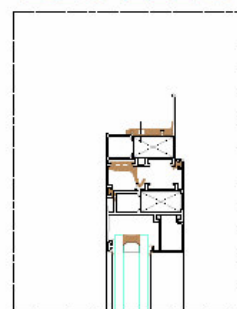
TOPE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	TOPE 108 TOPE 124	PE112 (de 14,70 mm)	x2 (en cada zanca)
	TOPE 109	PE112 (de 35,70 mm)	x2 (en cada zanca)
TORNILLO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	TORNILLO (3,5 X 19)	35CZ3060591	x2 (en cada tope)
	TORNILLO (3,9 X 13)	35CZ3070391	x2 (en cada tope)



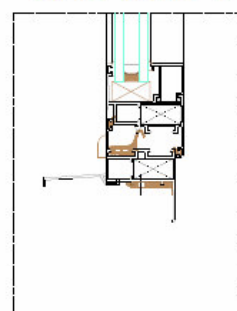
Parteluz en fijo PS-50



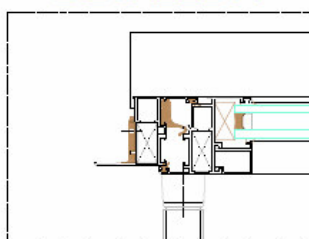
DETALLE C



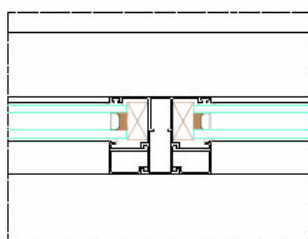
DETALLE D



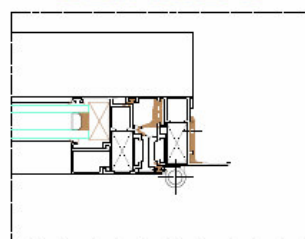
DETALLE A

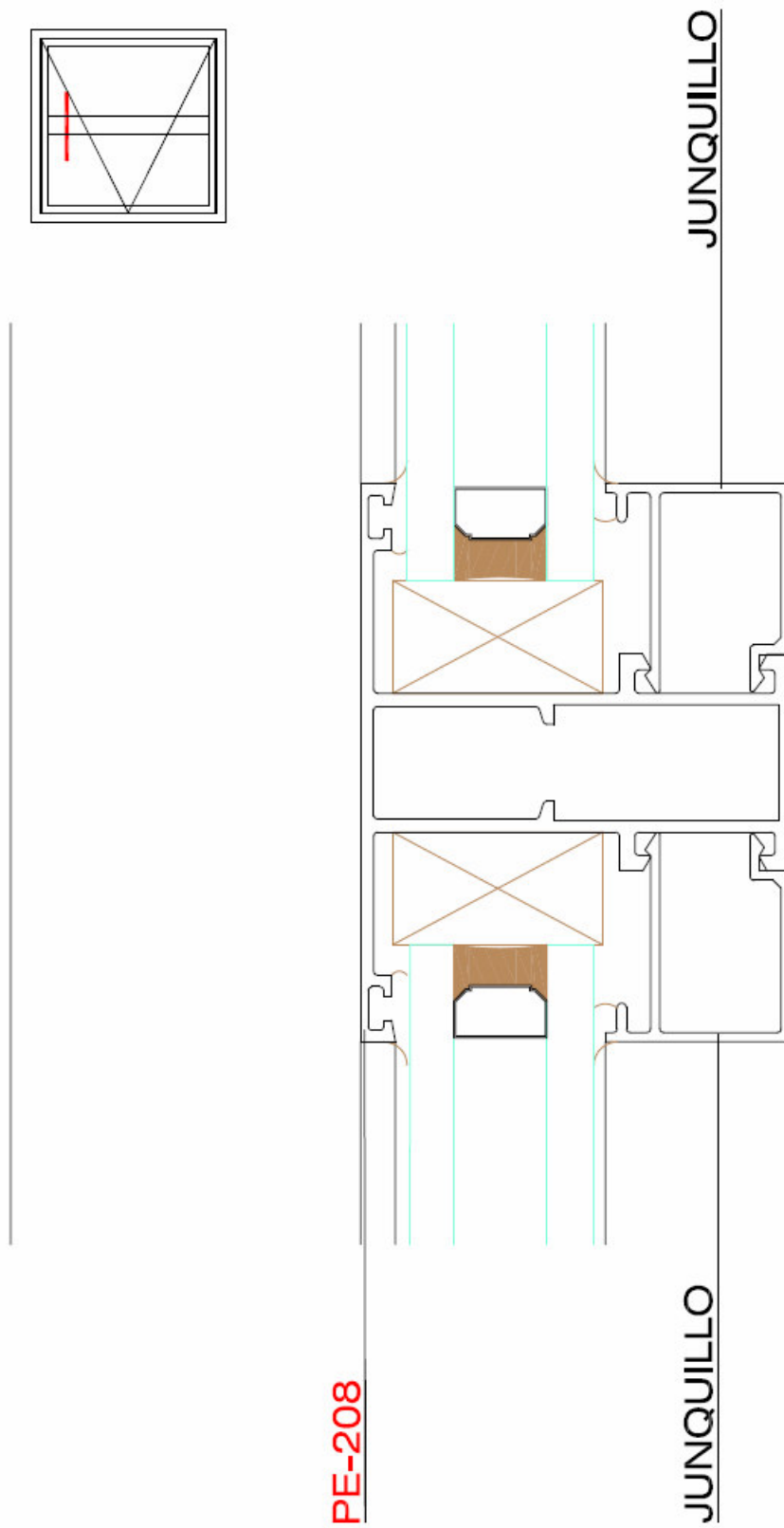


DETALLE E



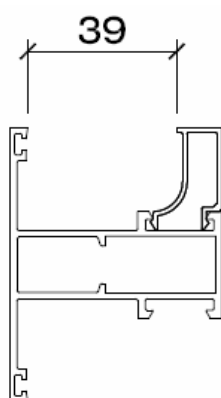
DETALLE B



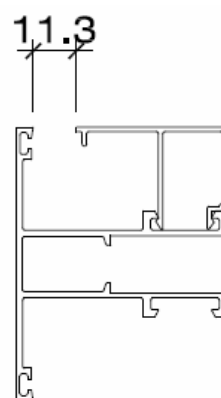




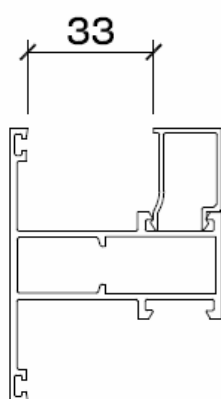
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



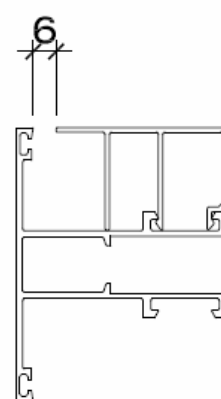
PS-208 / PE-95



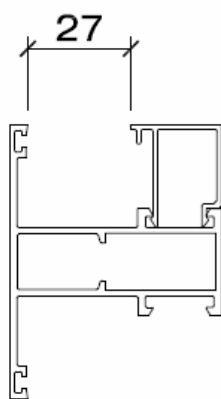
PS-208 / PE-100



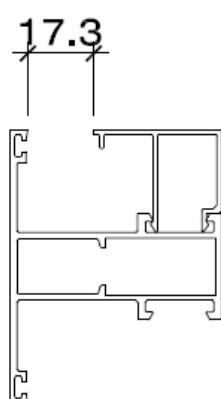
PS-208 / PE-98



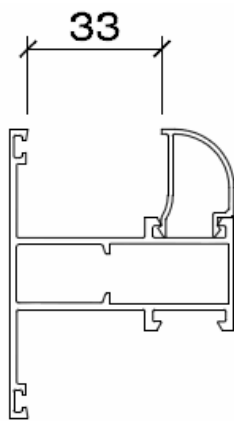
PS-208 / PE-101



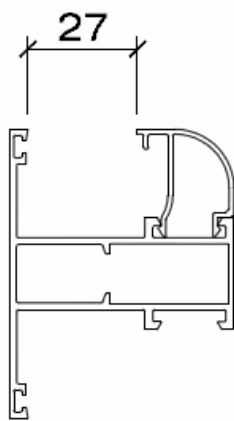
PS-208 / PE-99



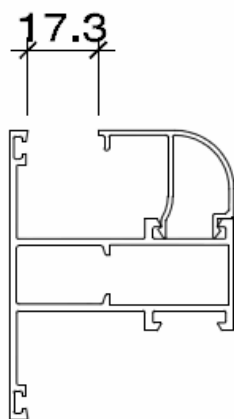
PS-208 / PE-97



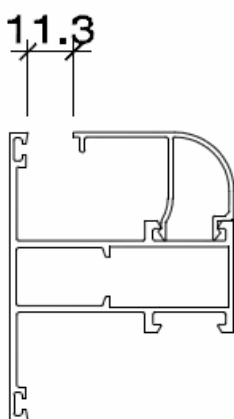
PS-208 / PE-198



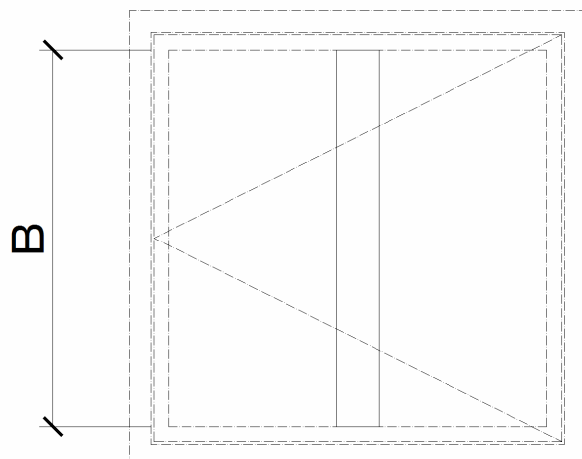
PS-208 / PE-199

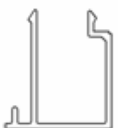


PS-208 / PE-197



PS-208 / PE-200

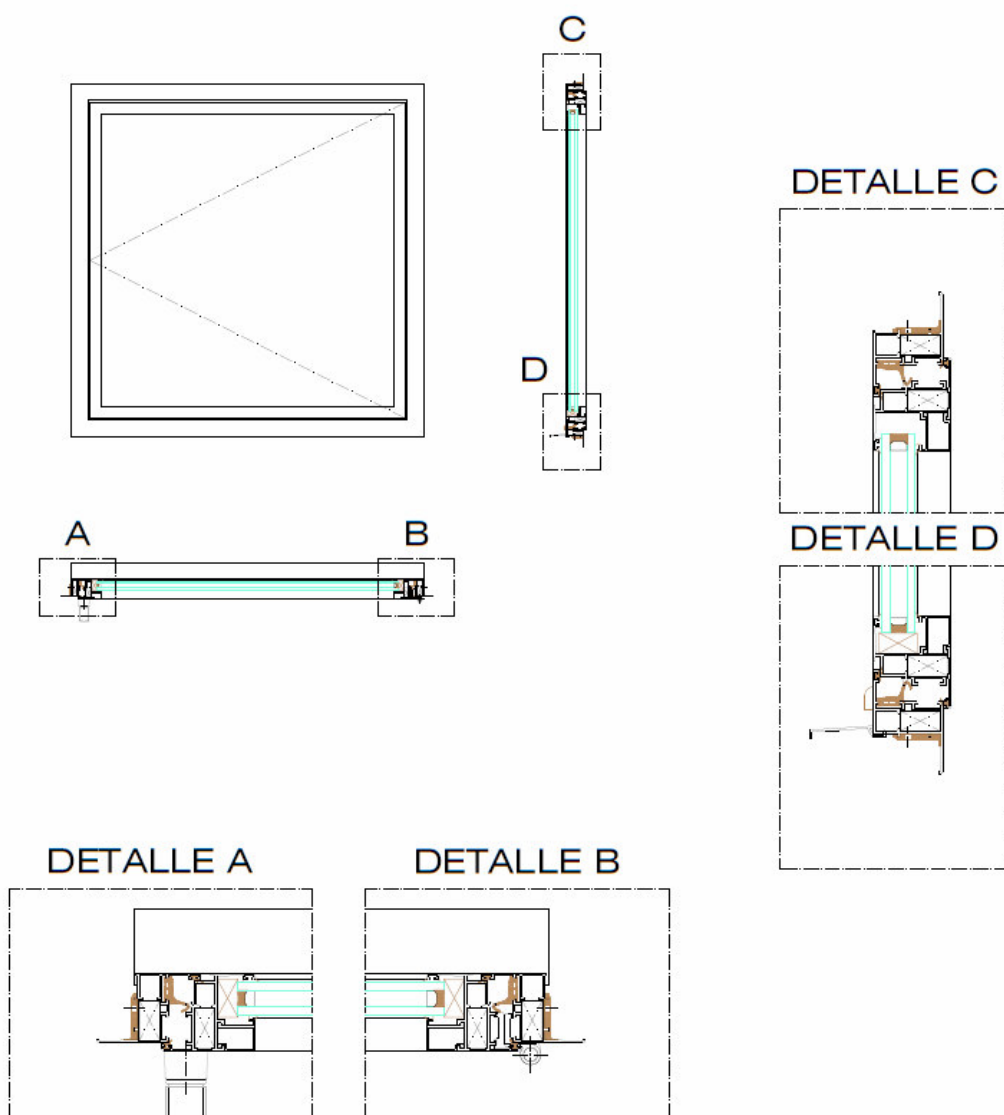


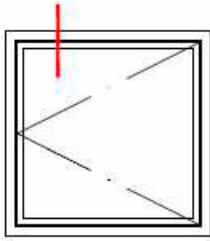
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-208	x1	A+54
	JUNQUILLO	x1	B
		x2	B/2-36
		x2	A+44

• TOPES Y TORNILLERÍA

TOPE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	TOPE 208	PE112 (de 14,70 mm)	x2 (en cada zanca)
TORNILLO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	TORNILLO (3,5 X 19)	35CZ3060591	x2 (en cada tope)
	TORNILLO (3,9 X 13)	35CZ3070391	x2 (en cada tope)







PS-103N
PS-102 SIN SOLAPE

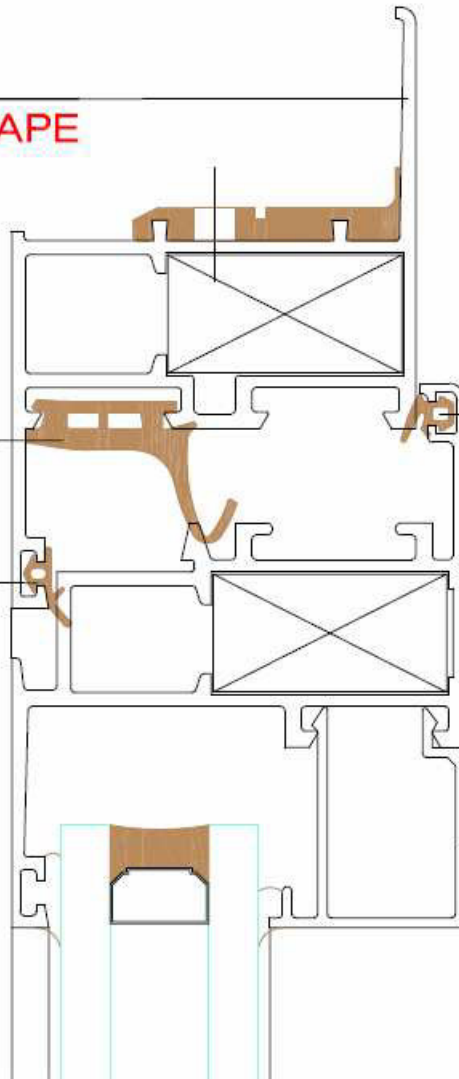
1739-E1

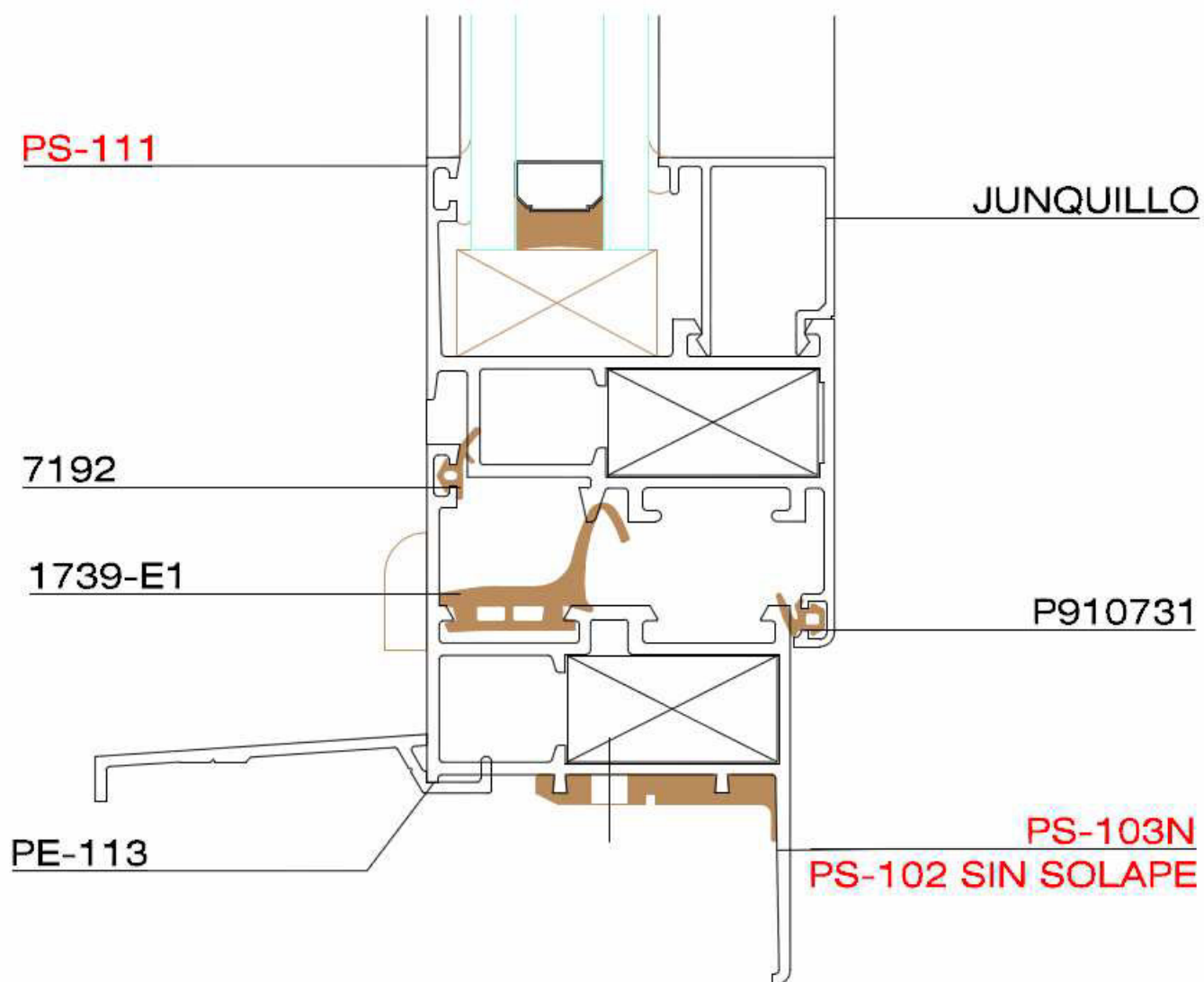
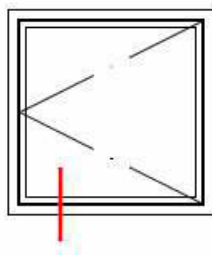
7192

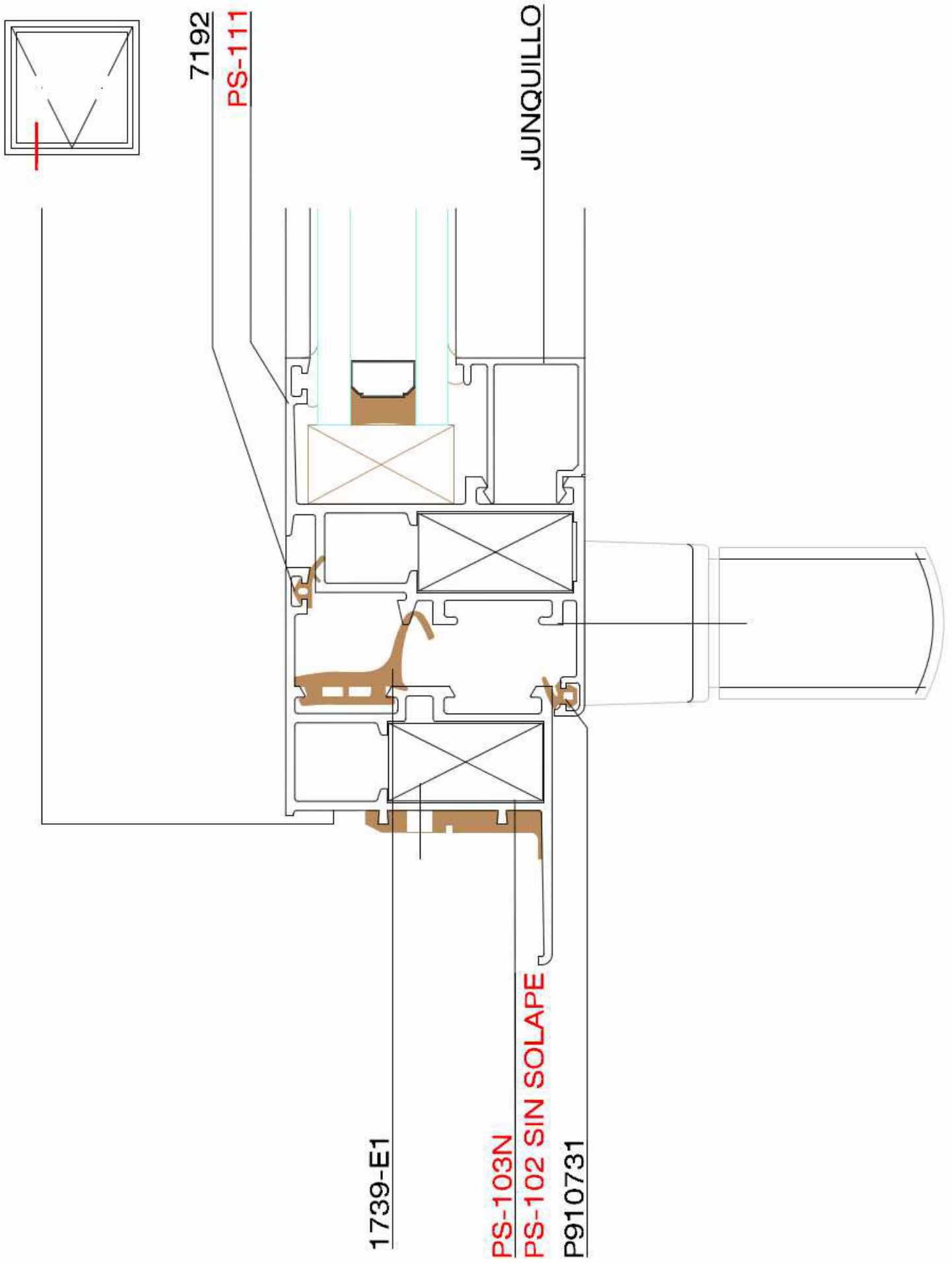
P910731

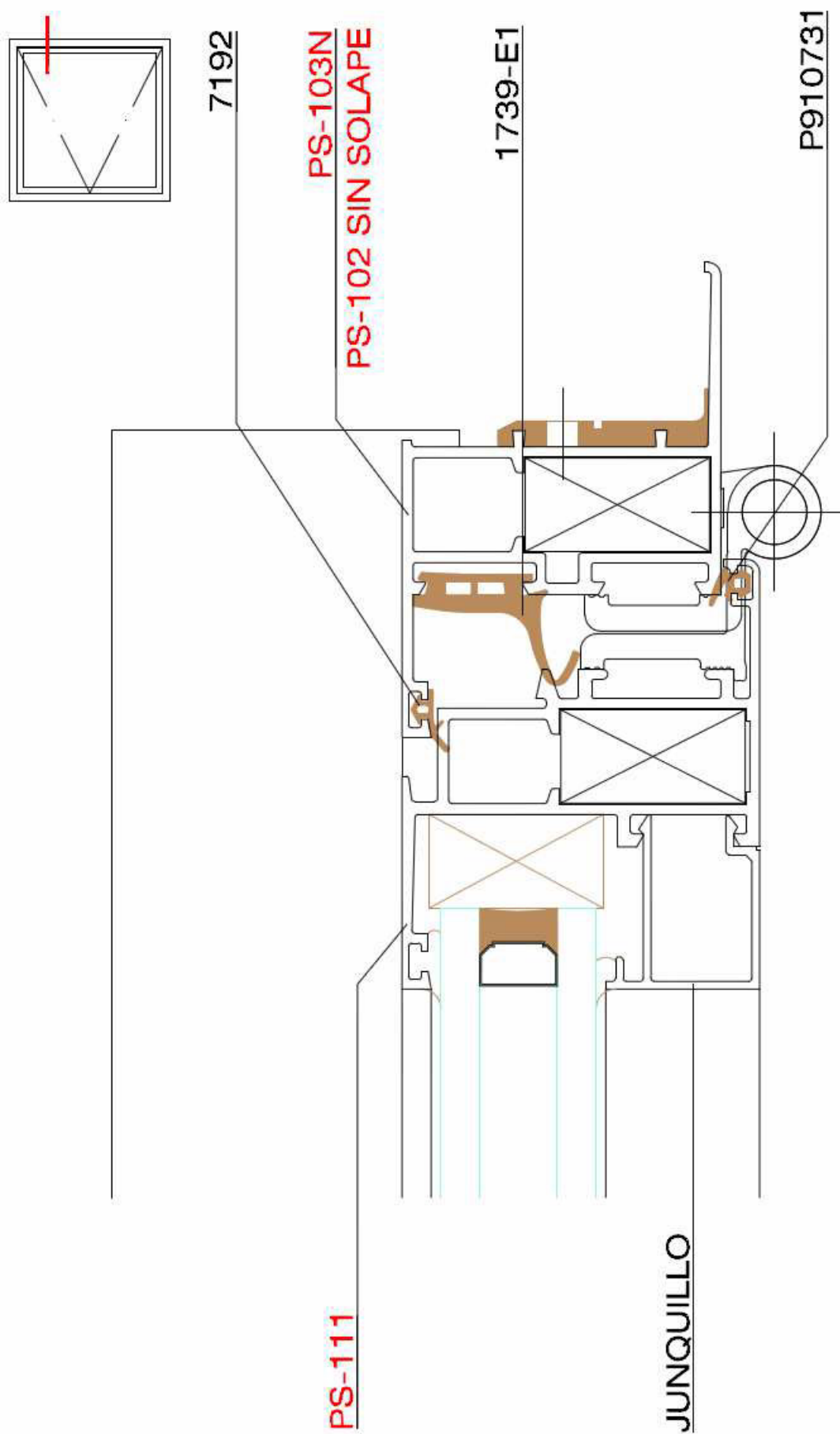
PS-111

JUNQUILLO



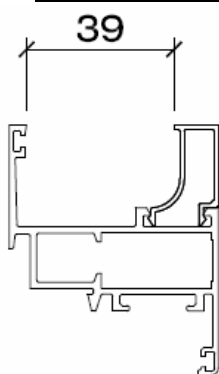




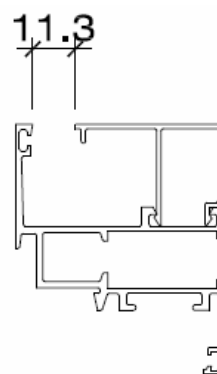




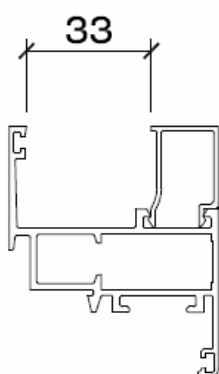
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



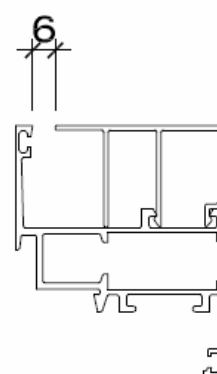
PS-111 / PE-95



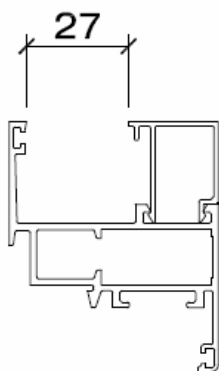
PS-111 / PE-100



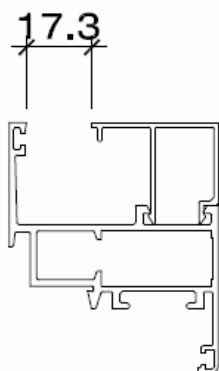
PS-111 / PE-98



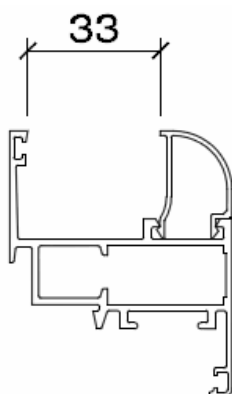
PS-111 / PE-101



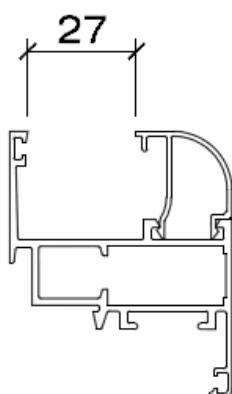
PS-111 / PE-99



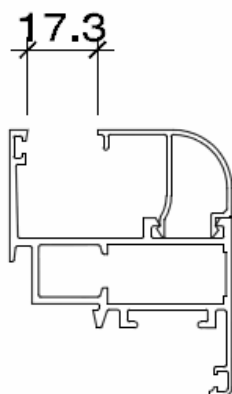
PS-111 / PE-97



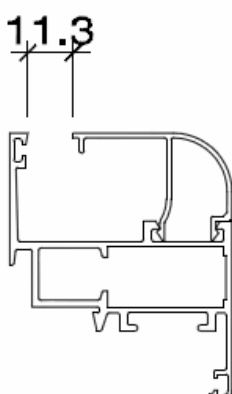
PS-111 / PE-198



PS-111 / PE-199



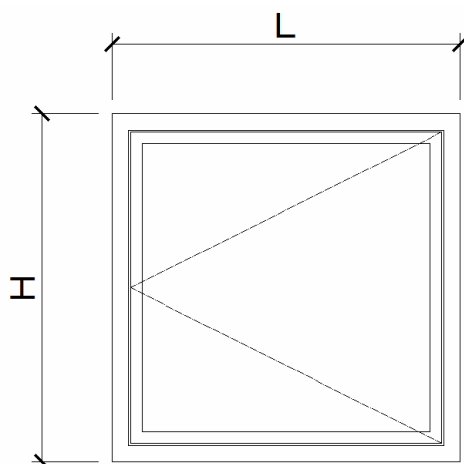
PS-111 / PE-197



PS-111 / PE-200



Ventana practicable PS-50



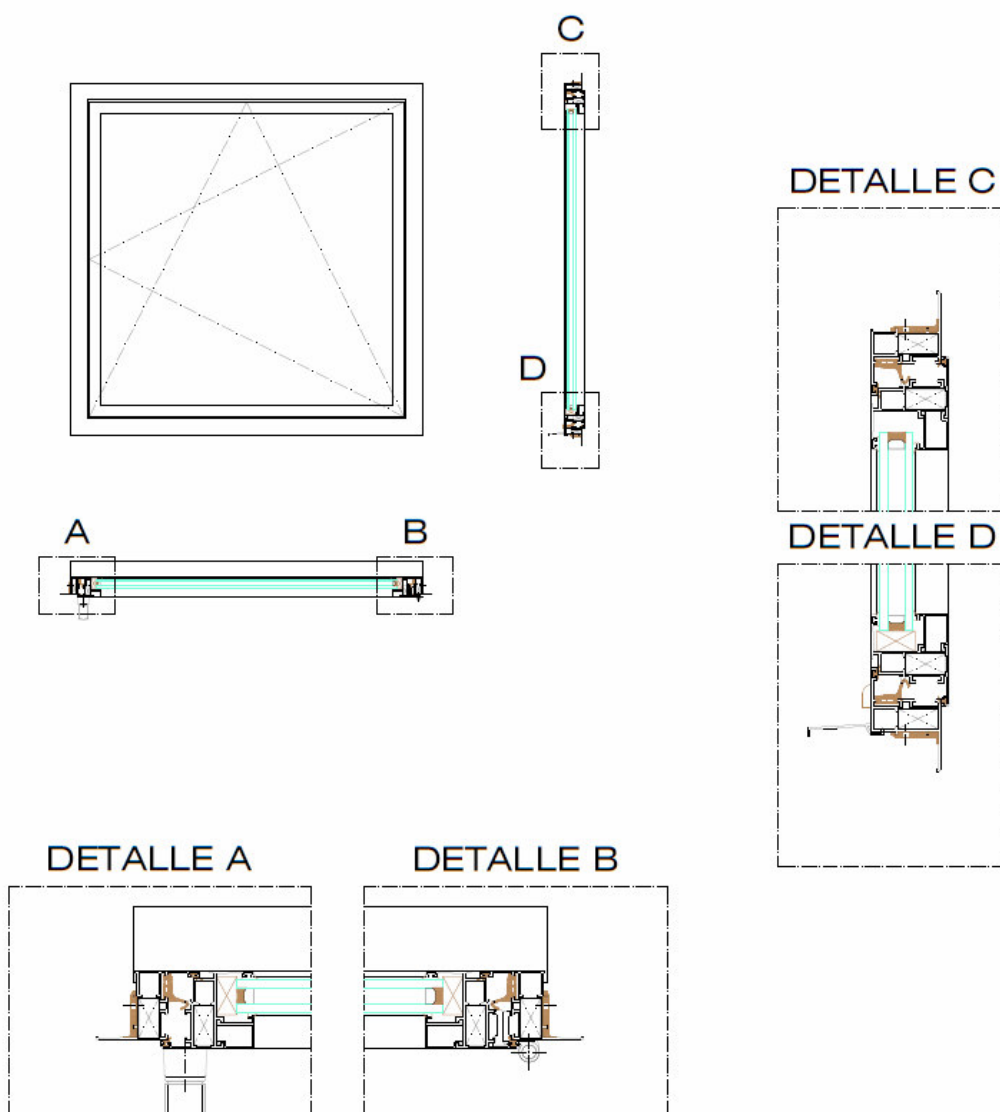
GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x2	L
		x2	H
	1739-E1	x2	L
		x2	H
	P910731	x2	L
		x2	H

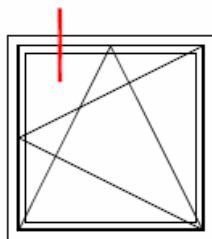
HERRAJE COMÚN			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	PERNIO	15JP CE42	H<1500 x2
			1500<H<2500 x3
			H>2500 x4
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2
	ESCUADRA	03EPE 1529	x8
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)

PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-111	x2	L-42
		x2	H-42
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-131
		x2	H-175
	VARILLA FALLEBA	x2	H/2

SISTEMA JOPESA			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	CREMONA	15JCCE203	x1
	GUANTE AC24	26JOP AC24	x1
	GUANTE AC25	26JOP AC25	x1
	ENCUENTRO PUNTOS DE CIERRE	18GIE 1322	L<1500 x2
			1500<L<2500 x3
			L>2500 x4
	TERMINAL LATERAL PLETINA	18GIE 2114	x2
MICROVENTILACIÓN			
	CREMONA MICROVENTILACIÓN	15JCCE203 UNIDIRECCIONAL	x1
	JUEGO MICROVENTILACIÓN	18J12120022	x1

SISTEMA ROTO			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	CREMONA	19ROTO R18W	x1
	PIEZAS DE CIERRE	CONEXIÓN CREMONA+CERREROS TERMINAL+CERRADEROS	x1





PS-103N

PS-102 SIN SOLAPE

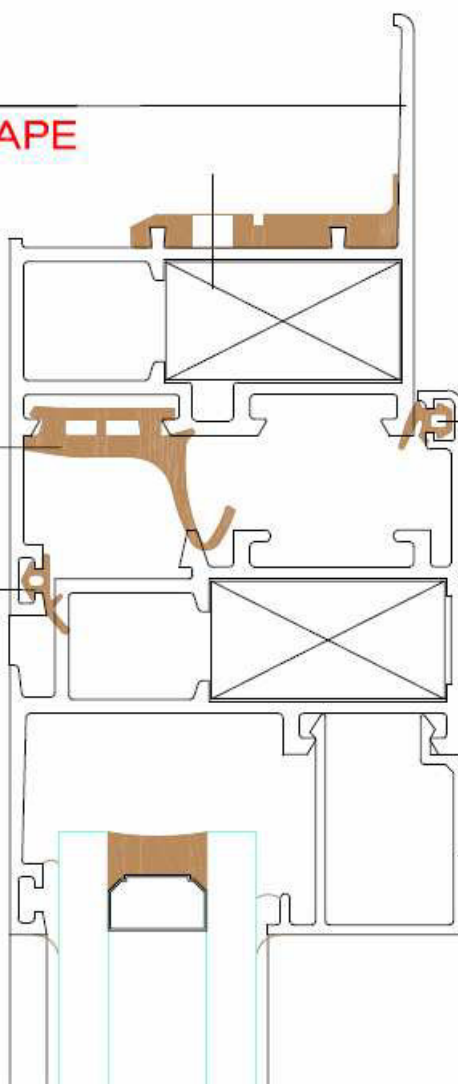
1739-E1

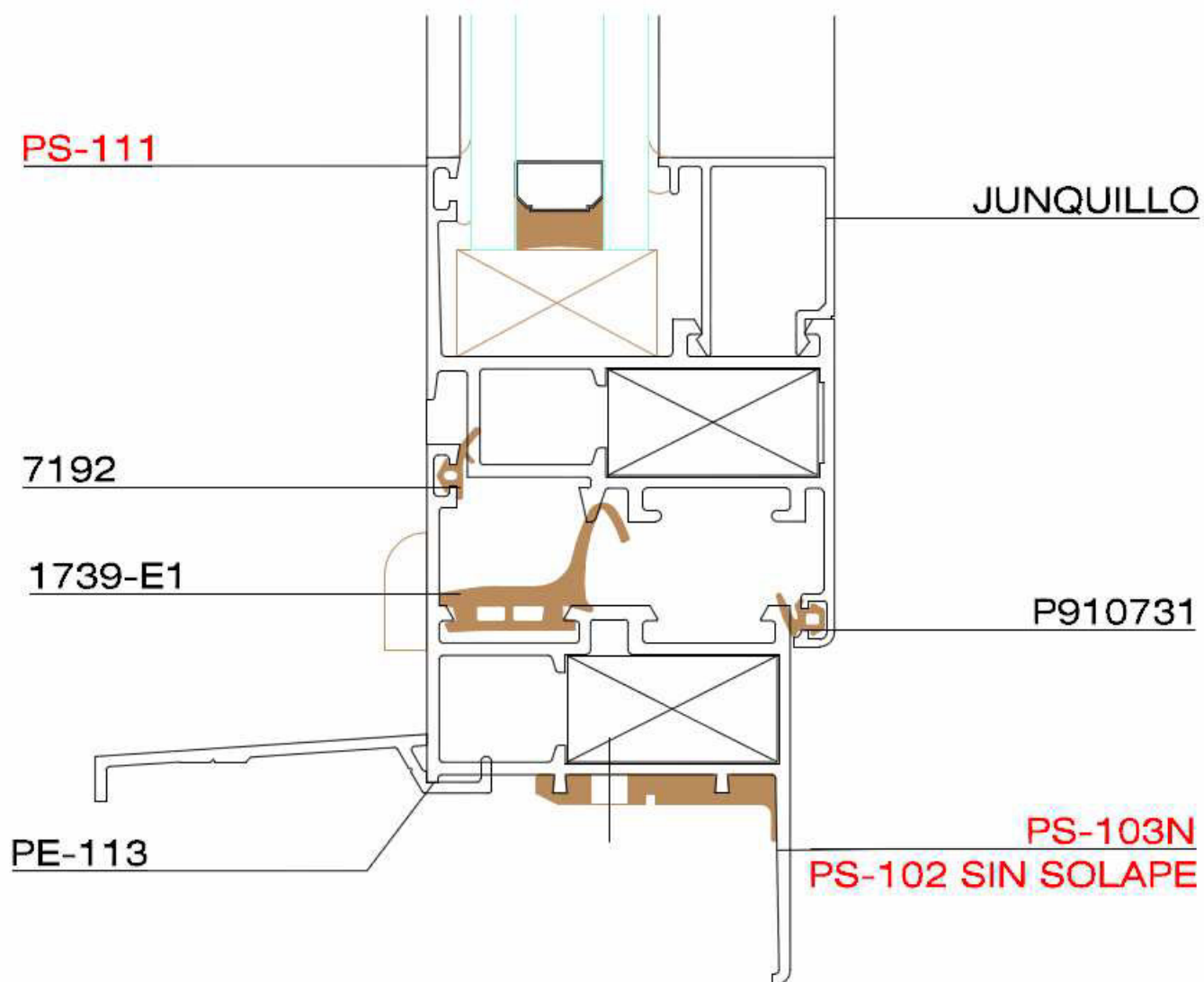
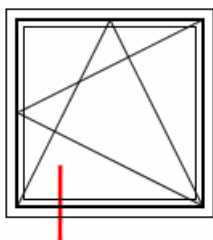
7192

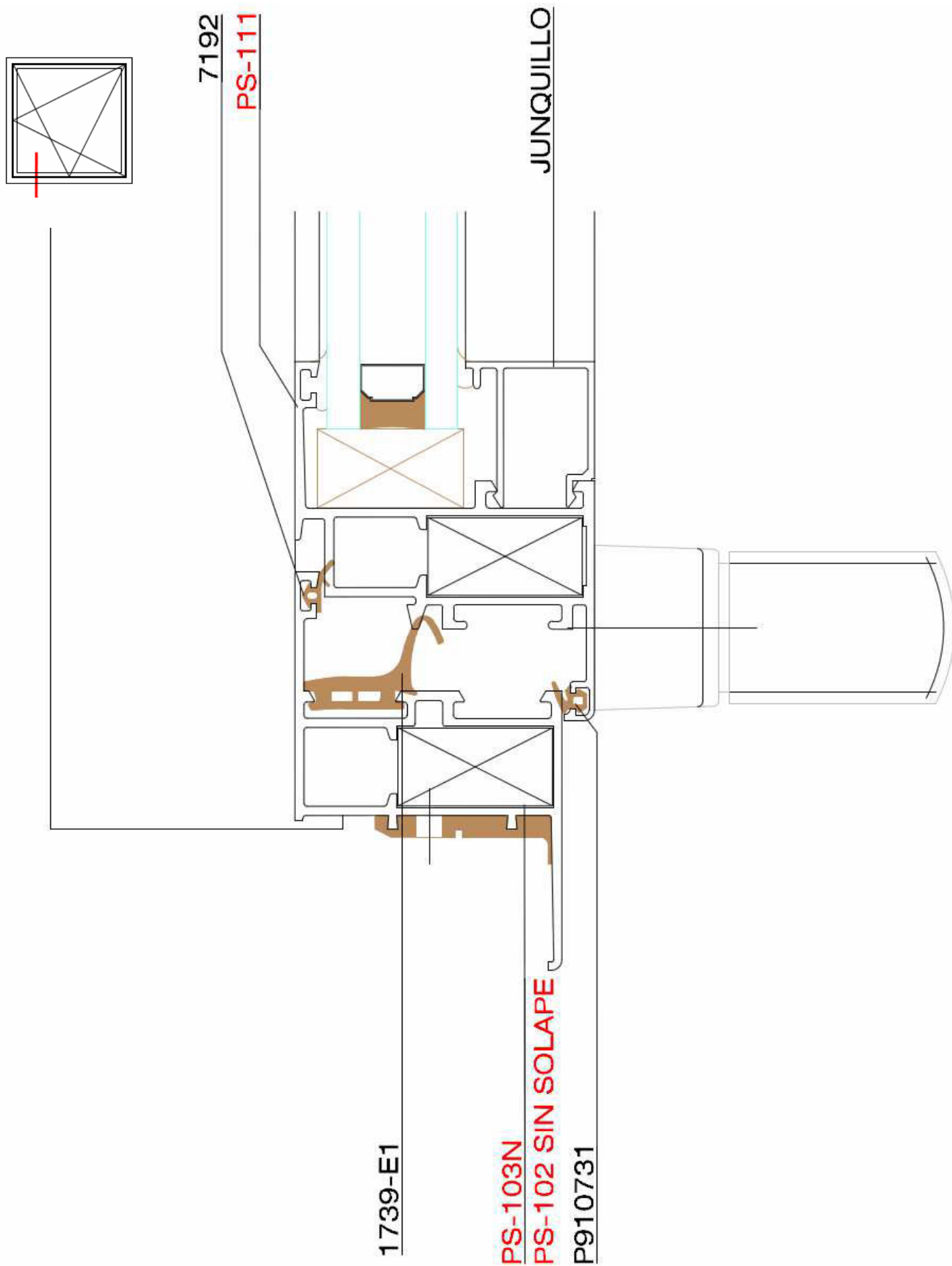
P910731

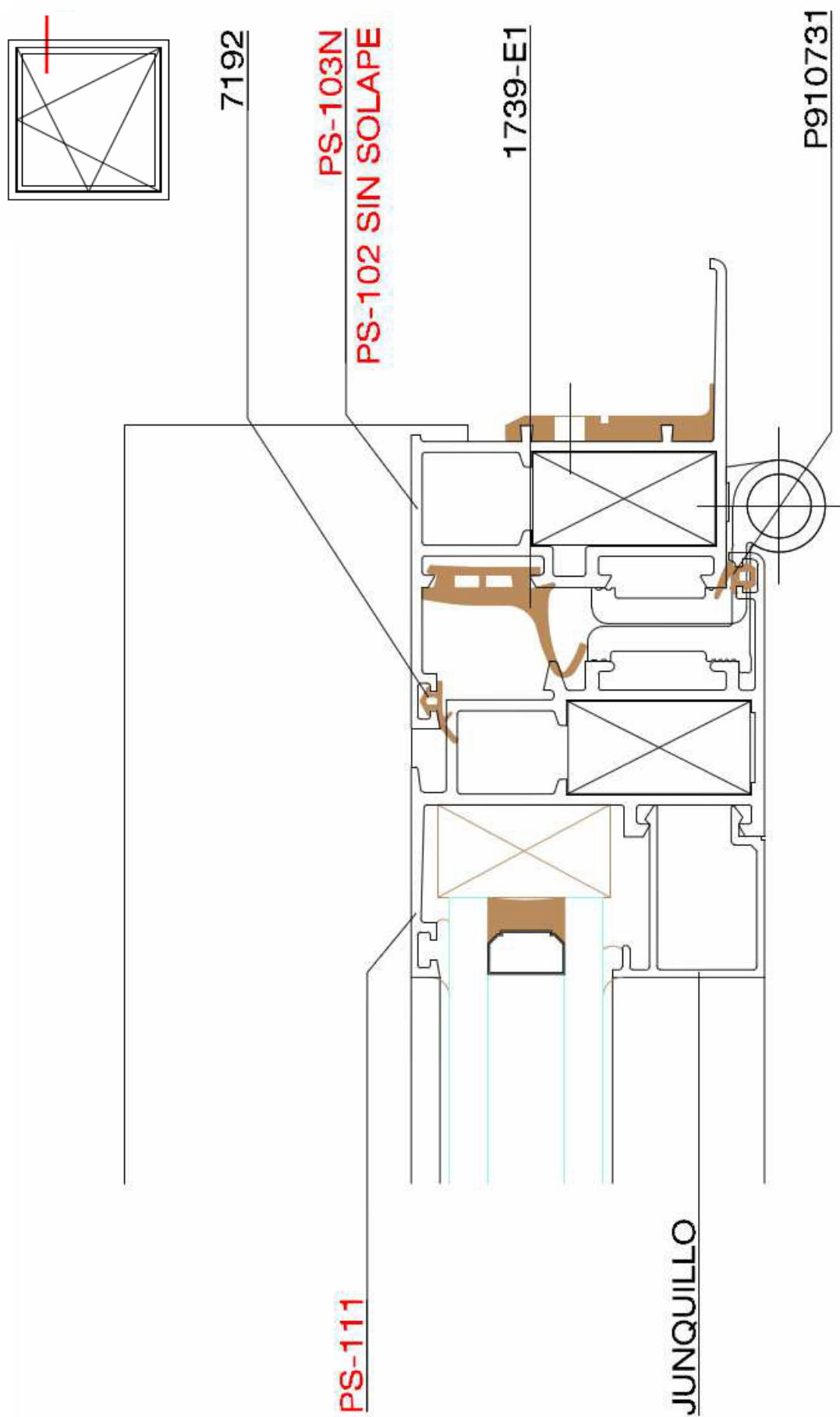
PS-111

JUNQUILLO



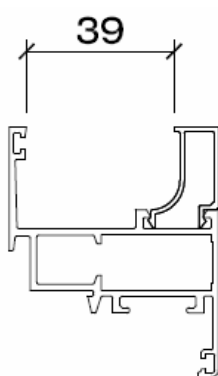




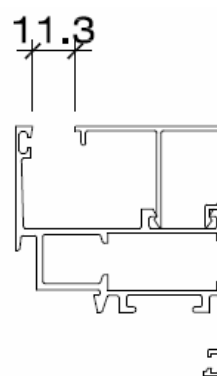




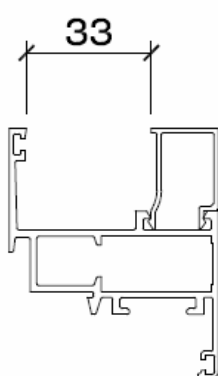
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



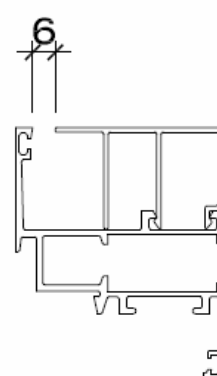
PS-111 / PE-95



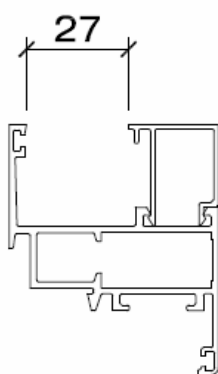
PS-111 / PE-100



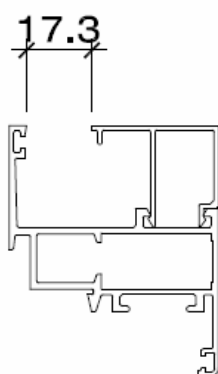
PS-111 / PE-98



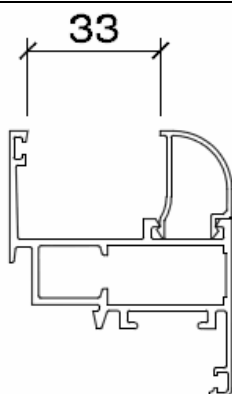
PS-111 / PE-101



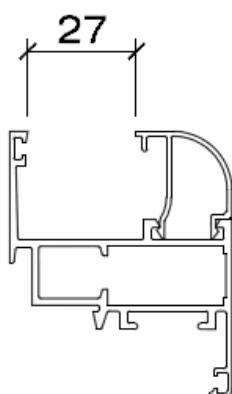
PS-111 / PE-99



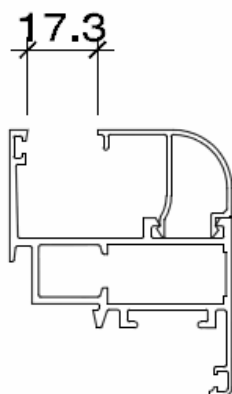
PS-111 / PE-97



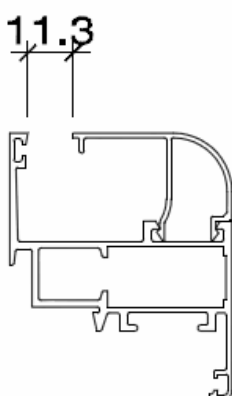
PS-111 / PE-198



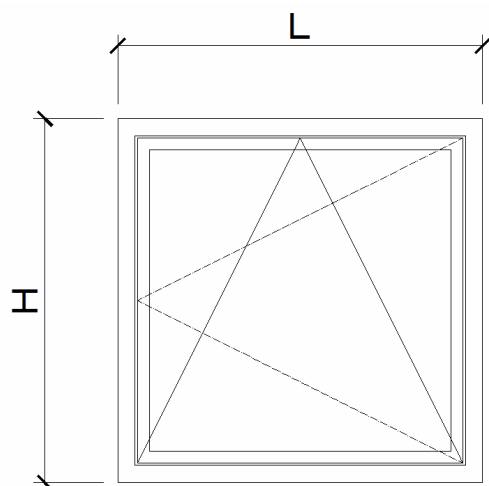
PS-111 / PE-199



PS-111 / PE-197



PS-111 / PE-200



GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x2	L
		x2	H
	1739-E1	x2	L
		x2	H
	P910731	x2	L
		x2	H

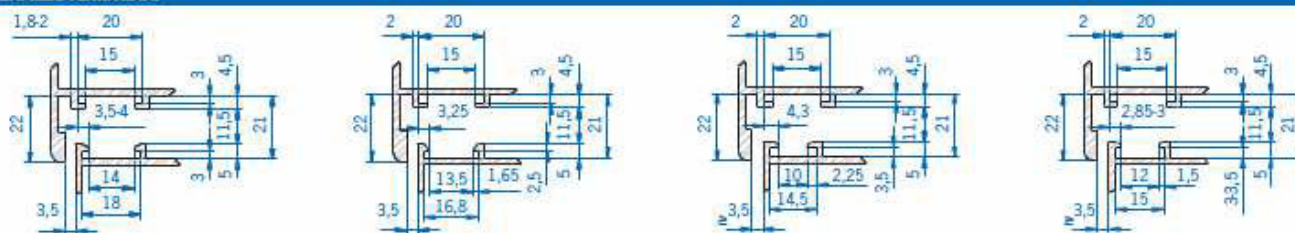
HERRAJE COMÚN			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2
	ESCUADRA	03EPE 1529	x8
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	x8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)

PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-111	x2	L-42
		x2	H-42
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-131
		x2	H-175
	VARILLA FALLEBA	x2	H/2
		x1	L



• SISTEMA JOPESA

PERFILES ADMITIDOS



ESPESOR CRISTAL ADMITIDO (sin cámara de aire)

H	2500	2400	2300	2200	2100	2000	1900	1800	1700	1600	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	545	L
	X	X	X	X	X	X	33	35	38	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	460
	X	X	X	X	X	X	28	30	32	34	37	40	42	42	42	42	42	42	42	42	42	500
	X	X	X	X	X	X	23	24	26	28	30	33	36	39	42	41	35	40	37	33	29	600
	X	X	X	X	X	X	19	21	22	24	26	28	30	33	37	31	35	40	37	33	29	700
	X	X	X	X	X	X	15	16	17	18	19	21	23	25	28	31	35	40	37	33	29	800
	X	X	X	X	X	X	13	14	15	16	17	19	20	22	25	28	35	40	37	33	29	900
	X	X	X	X	X	X	12	12	13	14	15	17	18	20	22	25	35	40	37	33	29	1000
	X	X	X	X	X	X	11	11	12	13	14	15	17	18	20	22	35	40	37	33	29	1100
	X	X	X	X	X	X	10	10	11	12	13	15	17	18	20	22	35	40	37	33	29	1200
	X	X	X	X	X	X	9	9	10	11	12	14	16	17	19	21	35	40	37	33	29	1300
	X	X	X	X	X	X	8	8	9	10	11	13	15	16	18	20	35	40	37	33	29	1400
	X	X	X	X	X	X	7	7	8	9	10	12	14	15	17	19	35	40	37	33	29	1500
	X	X	X	X	X	X	6	6	7	8	9	11	13	14	16	18	35	40	37	33	29	1600
	X	X	X	X	X	X	5	5	6	7	8	10	12	13	15	17	35	40	37	33	29	1700

CANTIDAD DE PIEZAS NECESARIAS SEGÚN LA OPCIÓN DE CIERRE Y LAS DIMENSIONES DE LA VENTANA

Descripción	Referencia	PUNTA		FULCRO		KITS EXTRA			
		L1	L2	L1	L2	C.V./C.H.	C.2ºH.	C.R.P.	C.E.
Compás largo	CL1-12	1	1	1	1				
Compás corto	CC13-18	1		1					
Cerradero regulable	C25.26	1	1	2	2	1		1	1
Cierre para reenvío principal	RP38							1	
Cerradero pequeño	C21.28.29	1		1					
Reenvío principal	RP33-35.37	1		2					
Grapa	GP36	1		2		1			
Enganche cremóna	C24	1		1					
Seguro cremóna	C22	1		1					
Cremóna con dispositivo de bloqueo	OB310.510	1		1					
Punta de cierre	C23	1							
Cerradero antiapalancamiento para punta de cierre	C25.27	1							
Reenvío supletorio	RS39-41					1			
Palín para reenvío principal	F53			1					
Cerradero grande	C20.28-31						1		
Resbalón para hoja	C19	1							
Cerradero fulcro	F55			1					
Cierre fulcro	F54			1					
Conector fallebas y cierre suplementario	CL4					1			1
Tornillos M5x8	DIN7984		2						
Regulador de altura para bisagra inferior	BI51		1						
Bisagra móvil inferior	BI46		1						
Rótula	BI48		1						
Tapón bisagra móvil inferior	BI49		1						
Espárrago M8x8	DIN913		1						
Bisagra fija inferior	BI47		1						
Casquillo excéntrico de regulación	BI52		1						
Zapata sujeción bisagra fija	BS45		2						
Tornillos d=3,5	DIN7982		4						
Tornillos M5x9	DIN966		4						
Tapón bisagra fija inferior	BI50		2						
Eje bisagra superior	BS44		1						
Bisagra fija superior	BS43		1						
Espárrago M4x6 para bisagra superior	DIN913		1						
Bisagra móvil superior	BS42		1						
Tornillos M5x6	DIN965		2						

KITS

C.V. = Cierre Vertical.
C.H. = Cierre Horizontal.
C.R.P. = Cierre Reenvío Principal (superior).
C.E. = Cierre Extra.
C.2ºH. = Cerradero 2º Hoja.

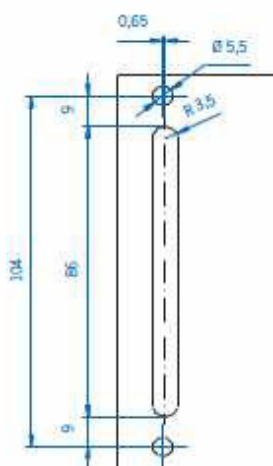
DIMENSIONES

L1. 460-1.700
700-L < 1000 y H-820
L2. L-700

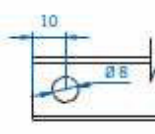


OPERACIONES PREVIAS

PREPARACIÓN ALOJAMIENTO CREMONAS



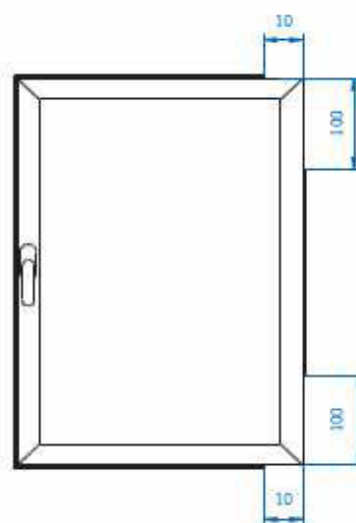
PREPARACIÓN VARILLAS



APERTURA CANTOS



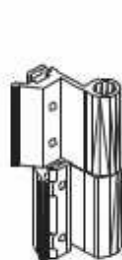
ELIMINACIÓN JUNTAS



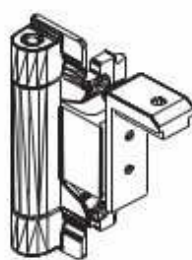
BISAGRAS HOJA PASIVA

Dependiendo de los requerimientos funcionales y estéticos se podrán colocar bisagras semejantes a las usadas en la hoja activa OB o la bisagra convencional de dos cuerpos para cámara europea estándar.

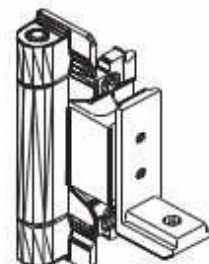
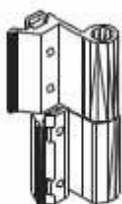
Denominación	Referencia
Bisagra APOLO OB	B.I./S. OB Pasiva
Bisagra JOPESA	CE-33



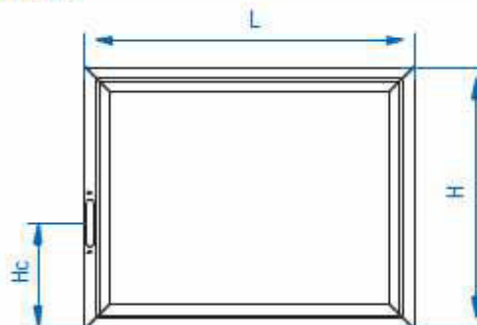
CE-33



B.I./S. OB Pasiva



CÁLCULO FALLEBAS



Opción: Cierre a Punta

	COMPÁS CORTO	COMPÁS LARGO	
1200	B A A = L-425 B = HHC-192 C = Hc-210 E = H/2-100 C_{ext}	B A A = L-554 B = HHC-192 C = Hc-210 E = H/2-100 C_{ext}	B A A = L-554 B = HHC-192 C = Hc-210 D = L/2-100 E = H/2-100 C_{ext} D
850	B A A = L-425 B = HHC-192 C = Hc-210 C_{ext}	B A A = L-554 B = HHC-192 C = Hc-210 C_{ext}	B A A = L-554 B = HHC-192 C = Hc-210 D = L/2-100 C_{ext} D
545			
	460	700	1000
			L

FIGURAS

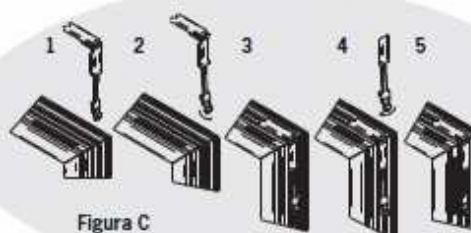
Figura A



Figura B



Figura C





OSCILO-BATIENTE APOLO 100

TESTADA SEGÚN EN. 13126-8

ATENCIÓN

LUBRICACIÓN: Se lubricará con productos a base de vaselina todos los mecanismos y guías que estén sometidos a fricción y deslizamiento.

GARANTÍA: El funcionamiento correcto del accesorio se garantiza siempre que no haya obstáculos en el movimiento de la hoja que fueren el dispositivo y que el batidor haya sido instalado correctamente, es decir en escuadra y sin obstáculos que impidan una apertura de 180°.

SUPLEMENTOS:

Se podrán incorporar piezas suplementarias que acompañen al kit básico OB siempre que se adecuen a las exigencias resistivas de cada caso y, siempre, con la conformidad de la empresa fabricante.

CÁLCULO DE FALLEBAS:

El correcto funcionamiento del herraje se supedita al adecuado seguimiento de los cálculos de fallebas aportado.



Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Compás largo	C.I.
2	Compás corto	C.C.
3	Cerradero en punta compás	C8/26
4	Cierre para reenvío principal 7	RP6/37
5	Cerradero para cierre reenvío principal 7	C3/21
6	Cerradero pequeño en travesaño superior	C3/21
7	Reenvío principal	R.P.
8	Grapa reenvío principal 7	RP4/35
9	Cerradero para reenvío principal 7	C8/26
10	Enganche cremóna	O6/24
11	Seguro cremóna	O4/22
12	Cremóna con dispositivo de bloqueo	OB310/OB510
13	Cerradero para enganche cremóna	C8/26
14	Punta de cierre	C5/23
15	Cerradero antiapalancamiento para punta de cierre	C9/27
16	Reenvío supletorio	R.S.
17	Grapa reenvío supletorio 16	RP4/35
18	Reenvío principal	R.P.
19	Grapa reenvío principal 18	RP4/35
20	Patín para reenvío principal 18	F1/52
21	Cerradero grande para punta en travesaño inferior	C2/20
22	Cerradero pequeño para punta en travesaño inferior	C3/21
23	Resbalón para hoja	C1/19
24	Cerradero para reenvíos 16 ó 18	C8/26
25	Cerradero fulcro	F3/54
26	Cierre fulcro	F2/53
27	Conector fallebas	CL4/4

Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
28	Cerradero para cierre suplementario 29	C8/26
29	Cierre suplementario horizontal	CL4/4
30	Tornillos M5x8	DIN7985
31	Regulador de altura para bisagra inferior	B16/50
32	Bisagra móvil inferior	B11/45
33	Rótula	B13/47
34	Tapón bisagra móvil inferior	B14/48
35	Espárrago M8x8	DIN913
36	Bisagra fija inferior	B12/46
37	Casquillo excéntrico de regulación	B17/51
38	Zapata sujeción bisagra fija inferior	BS4/44
39	Tornillos d=3,5	DIN7982
40	Tornillos M5x9	DIN966
41	Tapón bisagra fija inferior	B15/49
42	Cierre suplementario vertical	CL4/4
43	Cerradero para cierre suplementario vertical	C8/26
44	Reenvío supletorio	R.S.
45	Grapa reenvío supletorio 44	RP4/35
46	Eje bisagra superior	BS3/43
47	Bisagra fija superior	BS2/42
48	Tornillos d=3,5	DIN7982
49	Zapata sujeción bisagra fija superior	BS4/44
50	Tornillos M5x9	DIN966
51	Espárrago M4x6	DIN913
52	Bisagra móvil superior	BS1/41
53	Tornillos M4x6	DIN965



INSTRUCCIONES DE MONTAJE (KIT ESTANDAR)

OPERACIONES EN LA HOJA

Todos los componentes que hay que fijar en la hoja están premontados, excepto las bisagras que se montarán de acuerdo a las indicaciones dadas en el apartado correspondiente.

TRAVESAÑO SUPERIOR

- Introducir en la guía del travesaño superior la falleba A, acoplada al brazo del compás (1 ó 2). En caso de longitudes de hoja superiores a 510 mm y cierre a fulcro horizontal se deberá colocar el cierre (4) previamente a la falleba A.
- Colocar el compás en posición según las indicaciones dadas en la figura A.

MONTANTE LADO CREMONA

■ PARA CIERRE A PUNTA

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado superior la punta de cierre (14), la falleba C, el enganche de cremona (10) y la falleba B acoplada al reenvío principal (7) cuyo extremo se unirá a la falleba A previamente colocada.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (8).

■ PARA CIERRE A FULCRO HORIZONTAL

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado superior la falleba C, el enganche de cremona (10) y la falleba B acoplada al reenvío principal (7) cuyo extremo se unirá a la falleba A previamente colocada.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (8).

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado inferior la falleba B, el enganche de cremona (10), la falleba C y la punta de cierre (14) junto al reenvío supletorio 16.

TRAVESAÑO INFERIOR

■ PARA CIERRE A PUNTA

- Colocar el patín 23 a la distancia marcada según la figura B, de acuerdo con el tipo de cerradero usado y en la zona de mayor apoyo.
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

■ PARA CIERRE A FULCRO HORIZONTAL

- Se introduce en la guía del perfil procediendo por el lado de la manilla el cierre fulcro (26) unido al reenvío principal (18) insertando su punto de anclaje en la falleba C.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (19).
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Introducir en la guía por el lado de las bisagras la falleba D junto al punto de cierre (29).
- Se realizará el acople del extremo libre de la falleba D anteriormente insertada al reenvío supletorio (16). Ver figura C.
- Posteriormente se coloca la grapa (17) de sujeción.
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

MONTANTE LADO CREMONA

■ PARA CIERRE A PUNTA Y CIERRE A FULCRO

- Montar la cremona oscilobatiene (12).

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Ahora se debe acoplar el reenvío principal (7) procediendo a insertarlo por el lado superior para acoplarlo a las fallebas A y B. Seguir el procedimiento marcado en la figura C.

OPERACIONES EN EL MARCO

- Fijar la bisagra fija inferior al marco. Véase apartado Bisagra Inferior (Marco).
- Fijar la bisagra fija superior. Véase apartado Bisagra Superior (Marco).
- Fijar los encuentros de cierre enfrentados y centrados respecto a las respectivas cabezas de cierre:
 - Si cierra a punta: Se colocará el cerradero inferior antiapalancamiento (15) y el cerradero (9) al reenvío principal (7).
 - Si cierra a fulcro horizontal: Se colocará el cerradero (24) del reenvío principal (18) y el (5) correspondiente al suplemento (4) del reenvío principal (7).
 - Si cierra a punta con un cierre horizontal inferior: Se colocará el cerradero (28) correspondiente al punto de cierre (29) y el cierre inferior antiapalancamiento (15) junto al cierre (9) del reenvío principal (7).
- Se colocará:
 - Si cierra a punta: Se colocará si;
 - Dos hojas: Cerradero grande (21) en montante inferior y cerradero pequeño (6) en montante superior, deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.
 - Una hoja: Cerradero pequeño (22), deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.
 - Si cierra a fulcro horizontal: Patín a marco (20) y cerradero del fulcro (25), además se colocará si;
 - Dos hojas: Cerradero pequeño (22) en montante inferior y cerradero pequeño (6) en el superior, deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.

ENSAMBLAJE DE LA HOJA AL MARCO

Unir la hoja móvil al marco introduciendo la rótula (33) de la bisagra inferior en su alojamiento excéntrico (37) de la bisagra fija unida al marco.

Apoyar la bisagra móvil superior (52) en la bisagra fija (47), introducir el eje (46) y mediante el espárrago oculto (51) realizar la sujeción final del eje.

Fijar el seguro cremona (11) colocándolo centrado con la cremona (12).

CIERRES SUPLEMENTARIOS

VERTICALES

■ MONTANTE LADO BISAGRAS

En este caso se deberá colocar el reenvío supletorio (44) en el travesaño superior modificando la etapa al como sigue:

- Introducir en la guía del travesaño superior la falleba A, acoplada al brazo del compás (1 ó 2), junto al reenvío supletorio (44).

Además se realizarán las siguientes operaciones en el montante del lado de las bisagras:

- Fijar la falleba E al cierre supletorio (42) e introducir las piezas en la guía del perfil.
- Acoplar el extremo libre de la falleba E al punto de anclaje en el reenvío supletorio (44). Seguir indicaciones dadas en la figura C.
- Fijar reenvío mediante la grapa (45).

■ MONTANTE LADO CREMONA

Aplicar el cierre fijo (13) en coincidencia a las cabezas de cierre integradas en el enganche cremona (10).

HORIZONTALES

■ TRAVESAÑO SUPERIOR

Se puede colocar un cierre extra (3) en coincidencia la punta del compás (1 ó 2).

■ TRAVESAÑO INFERIOR

Para cierre a punta el proceso quedó determinado en los puntos anteriores.

Si el cierre es a fulcro deberá ser sustituido el punto (j) como sigue:

- Introducir en la guía procediendo por el lado de la manilla el cierre supletorio (29), la falleba D, el enganche (27), el cierre fulcro (26) y el reenvío principal (18) insertando el punto de anclaje de este en la falleba C. Colocar el cerradero (28) en concordancia con el cierre anterior.

OTROS

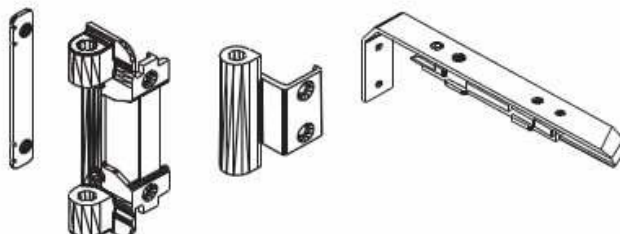
Para Alturas y anchuras considerables se pueden usar cierres extra perimetrales mediante la inserción de un cierre supletorio en el segmento de falleba deseado, dicha falleba quedará entonces subdividida en n+1 segmentos, donde (n) equivale al número de cierres colocados.

BISAGRA INFERIOR

■ OPERACIONES PREVIAS

Se coloca la rótula (33) mediante presión en el orificio correspondiente de la bisagra móvil (32). La arandela mecanizada en la propia rótula debe estar en contacto con el extremo de la bisagra móvil una vez realizado el montaje. En el extremo opuesto se colocará el tapón embutido (34). Dependiendo de la mano del montaje se realizará variando la situación de la rótula y el tapón; se puede ver en el esquema un montaje para ambas manos.

El regulador de altura (31) de la hoja en la bisagra móvil (32) se encuentra premontado a derechas, la sujeción parcial se lleva a cabo mediante dos tornillos (30) DIN7984 de M5x8. La pieza 31 lleva premontada el espárrago (35) DIN913 de M8x8 de regulación de altura, este debe asomar 0,5mm antes de la colocación del subconjunto en la hoja. Ver ejemplos de montaje en el esquema de despiece. Dependiendo de la mano en la que se vaya a colocar el dispositivo oscio batiene el casquillo excéntrico (37) se colocará en uno u otro alojamiento de la bisagra fija (36). En los orificios vistos de ambos extremos se colocarán los tapones (40). La posición inicial del casquillo será la que corresponda al enfrentamiento de las marcas que tanto la bisagra fija como el casquillo disponen en sus zonas vistas.



■ OPERACIONES EN LA HOJA

Se insertará el subconjunto anteriormente premontado, dependiendo de la mano deseada, de forma que el espacio comprendido entre la pared del regulador y la correspondiente de la bisagra móvil hagan de guía para la solapa del perfil. La cabeza del espárrago (35) hará contacto con la pared interior de la cámara del perfil; entonces se realizará el apriete final de los tornillos de amarre (30) para fijar definitivamente el subconjunto.

■ OPERACIONES EN EL MARCO

Se colocará la bisagra fija (36) con la zapata (38) de acero inoxidable premontada en la esquina inferior correspondiente al montante opuesto a la mano del cerramiento de forma que la zapata quede alojada en la cámara del perfil componente del marco. La bisagra fija (36) hará un contacto perfecto tanto en dirección vertical como horizontal

en los perfiles. Posteriormente se usarán los tornillos (40) para realizar la sujeción final del subconjunto al marco. Se usarán, además, los tornillos autoroscantes (39) que fijarán directamente la bisagra fija al marco metálico.

BISAGRA SUPERIOR

■ OPERACIONES PREVIAS

Se coloca la bisagra móvil superior (52) mediante los tornillos (53) firmemente atornillada al brazo del compás (1 ó 2). Dependiendo de la mano la colocación será en un sentido o en el contrario; se puede observar en el esquema de despiece.

■ OPERACIONES EN LA HOJA

La bisagra móvil superior permanecerá unida al brazo del compás de forma que en su montaje los dos elementos queden en posición de amarre.

■ OPERACIONES EN EL MARCO

Se colocará la bisagra fija (47) con la zapata (49) de acero inoxidable premontada en la esquina superior correspondiente al montante opuesto a la mano del cerramiento de forma que la zapata quede alojada en la cámara del perfil componente del marco. La bisagra fija (47) hará un contacto perfecto tanto en dirección vertical como horizontal en los perfiles.

Posteriormente se usarán los tornillos (50) para realizar la sujeción final del subconjunto al marco. Se usarán, además, los tornillos autoroscantes (48) que fijarán directamente la bisagra fija al metal.



DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
SISTEMA JOPESA OSCIOBATIENTE	18JOP0B31	x1



○ SISTEMA DE MICROVENTILACIÓN JOPESA

SISTEMA DE MICROVENTILACIÓN

MODELO AMC

Producto patentado

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de microventilación AMC permite una **micro apertura fija de la carpintería, controlada y regulable** de ventanas batientes u oscilobatientes con la finalidad de ventilar locales en cuyas ventanas se instala.

Este sistema está adaptado para el cumplimiento del apartado DB-HS 3 del CTE en materia de aireación, **obligatorio desde su entrada en vigor en Abril de 2007 para obra nueva y de rehabilitación**, aportando a los recintos que disponen de este conjunto las siguientes ventajas:

SALUBRIDAD

- Suprime ambientes cargados mejorando la habitabilidad.
- Evita condensaciones provocadas por una elevada estanqueidad de los cerramientos.
- Mejora la eficiencia energética del edificio debido a que no es necesario realizar una ventilación total.

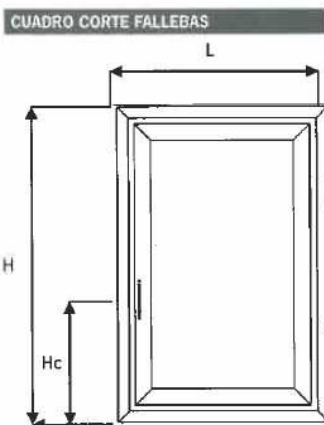
REGULACIÓN

- El caudal de microventilación es regulable mediante la posición de los cerraderos, pudiéndose modificar en función de las dimensiones de la hoja.
- Las prestaciones de la ventana relacionadas con los ensayos EAV no disminuyen por la instalación del sistema de microventilación.
- Presión de cierre de la hoja regulable mediante los cerraderos.

AHORRO DE COSTES DE INSTALACIÓN

- No es necesario ejecutar fresados en el marco, hoja o cajón de persiana para su instalación mejorando así el tiempo de montaje del sistema.
- Todos los elementos del sistema se suministran premontados.

El sistema dispone de dos versiones diferentes tanto para ventanas batientes como para oscilobatientes, con la posibilidad de instalarlo en ventanas ya montadas en obra.



CIERRE A MARCO VERTICAL	CIERRE A MARCO HORIZONTAL
A1 B1 $A1 = Hh - Hc - 224$ $B1 = Hc - 185$	A2 B2 C D $A2 = Hh - Hc - 134$ $B2 = Hc - 134$ $C = L/2 - 135$ $D = L/2 - 100$

INSTALACIÓN EN VENTANAS BATIENTES CIERRE A MARCO HORIZONTAL (Ver Fig. 1)

OPERACIONES SOBRE LA HOJA

- Cortar las pletinas A2 y B2 y ejecutar las aperturas de cantos en los perfiles horizontales y verticales del lado de la cremona.
- Introducir por el canal vertical de la hoja el conjunto formado por las piezas falleba A2, enganche cremona (4) y falleba B2.
- Introducir las escuadras de reenvío principal (6) en los ángulos de la ventana orientadas según la figura 1 y colocar grapa de fijación a hoja.

OPERACIONES SOBRE EL MARCO

- Fijar los cerraderos AMC (3) sobre las montantes horizontales centrándolos sobre los puntos de cierre integrados en las escuadras de reenvío (6) en la posición de microventilación.
- Fijar los cerraderos regulables (1) centrados sobre los puntos de cierre integrados en las escuadras de reenvío (6) en la posición de cerrado.
- Atornillar la cremona introduciendo la pala en el alojamiento del enganche cremona (2).
- Fijar el resbalón a marco (7) en el travesaño inferior a 20 mm del ángulo.

INSTALACIÓN EN VENTANAS DE DOS HOJAS.

OPERACIONES EN LA HOJA PASIVA

- Previamente a la fijación de los cerraderos AMC (3), introducir por la parte superior del canal 15-20 del inversor el conjunto formado por las piezas asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51), pletina superior (PL-6 AIR) y punta de cierre (AC-23). Por la parte inferior del inversor se introducirá el conjunto asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51) y pletina inferior (PL-8 AIR).
- Fijar el resbalón a hoja en el travesaño inferior.
- Finalmente, instalar los cerraderos (AC-22) en los travesaños superior e inferior del marco.

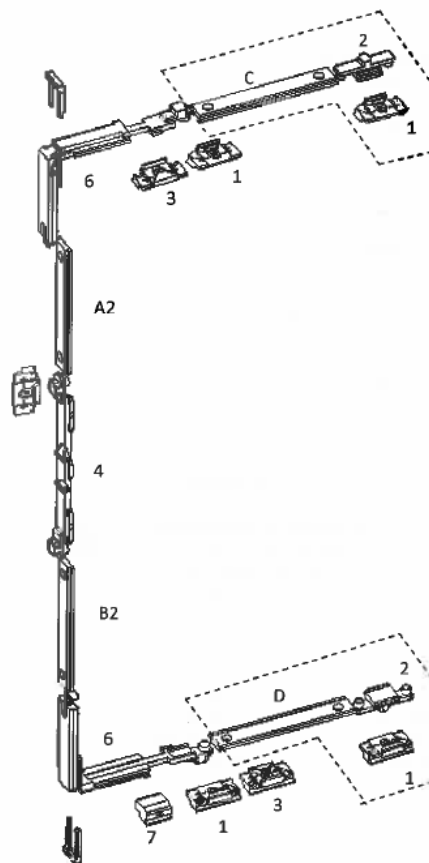


Fig. 1. Conjunto de cierre a marco horizontal para ventanas batientes

ADICIÓN DE PUNTOS DE CIERRE

Es posible instalar puntos de cierre adicionales en los travesaños verticales aprovechando los cierres que vienen incluidos en las piezas enganche cremona (4), escuadra de reenvío (6), etc. fijando en los perfiles de marco o inversores las piezas cerraderos regulables a marco.

En el caso de instalar puntos de cierre adicionales (para ventanas de cierre a marco horizontal) en los travesaños horizontales, introducir previamente a las escuadras de reenvío (6) el conjunto formado por las piezas enganche falleba (2) y fallebas C (travesaño superior) y D (travesaño inferior).



INSTALACIÓN EN SISTEMAS OSCILOBATIENTES.

OPERACIONES EN EL MARCO O INVERSOR

Una vez instalado el sistema oscilobatiene APOLO (ver hoja de montaje del sistema APOLO), fijar el cerradero de microventilación AMC-OB (9) al marco vertical (inversor) del lado de la cremona centrando el tetón de la escuadra de reembo principal (6) en la posición oscilobatiene con el cerradero de microventilación AMC-OB (9) en la posición de microventilación (Ver Fig. 2).

En el caso de mecanismo oscilobatiene con cierre a punta, el cerradero de microventilación AMC-OB (9) entrará en contacto por su cara superior con la cara inferior del cerradero regulable a marco. Si por el contrario, el cierre del mecanismo oscilobatiene se realiza a marco, no existirá ningún cerradero regulable a marco sobre el que hacer tope.

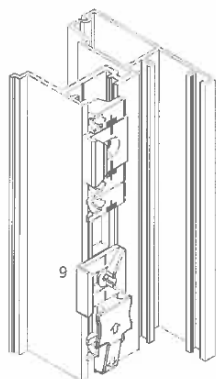
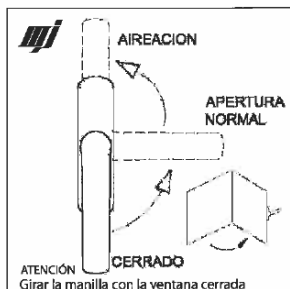


Fig. 2. Posición del cerradero de microventilación AMC-OB en el marco (inversor) vertical del lado de la cremona.



SEGURIDAD

Los cerraderos de aireación de microventilación AMC-OB poseen la misma seguridad que los cerraderos de zamak del mecanismo oscilobatiene APOLO 100.



INSTALACIÓN EN VENTANAS BATIENTES CIERRE A MARCO VERTICAL (Ver Fig. 3)

OPERACIONES SOBRE LA HOJA

- Cortar las pletinas A1 y B1 y ejecutar las aperturas de cantos en los perfiles horizontales y verticales del lado de la cremona.
- Introducir por el canal vertical de la hoja el conjunto formado por las piezas enganche falleba (2), falleba A1, enganche cremona (4), falleba B1 y enganche falleba (2).
- Atornillar la cremona unidireccional introduciendo la pala en el alojamiento del enganche cremona.
- Fijar el resbalón a hoja (8) en el travesaño inferior.

OPERACIONES SOBRE EL MARCO (O INVERSOR)

- Fijar los cerraderos regulables (1) sobre el montante vertical de lado de la cremona centrados sobre las piezas enganche falleba (2) en la posición de cerrado.
- Fijar los cerraderos de microventilación AMC (3) sobre el montante vertical del lado de la cremona en contacto con los cerraderos regulables (1) por su cara inferior.
- Fijar el resbalón, o resbalones, a marco (7) en el travesaño inferior centrándolo sobre el resbalón de hoja, tanto en el caso de una hoja como en el de dos.

INSTALACIÓN EN VENTANAS DE DOS HOJAS.

Previamente a la instalación de los cerraderos regulables (1) y de microventilación AMC (3), introducir por la parte superior del canal 15-20 del inversor el conjunto formado por las piezas asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51), pletina superior (PL-6 AIR) y punta de cierre AC-23. Por la parte inferior del inversor se introducirá el conjunto AC-41, sujeción del pasador (AC-51) y pletina inferior (PL-8 AIR).

- Fijar el resbalón a hoja (8) en el travesaño inferior.
- Finalmente, instalar los cerraderos (AC-22) en los travesaños superior e inferior del marco.

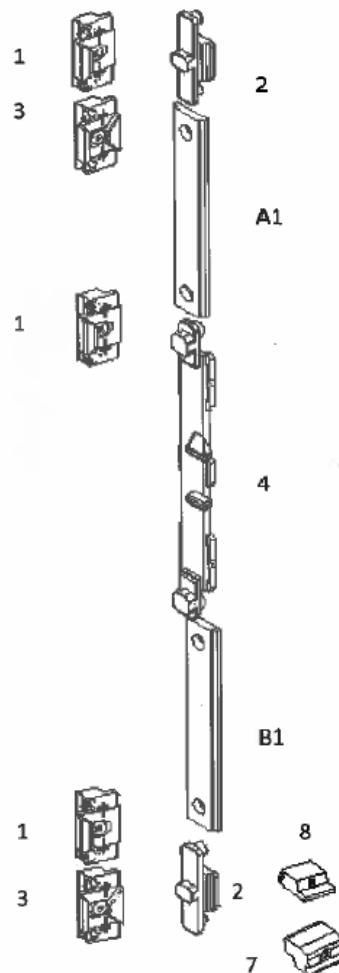
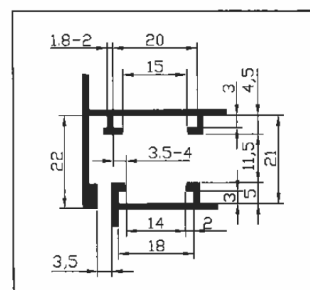


Fig. 3. Conjunto de cierre a marco vertical para ve SISTEMAS ADMITIDOS

LISTADO DE COMPONENTES DEL SISTEMA SEGÚN FORMA DE APERTURA

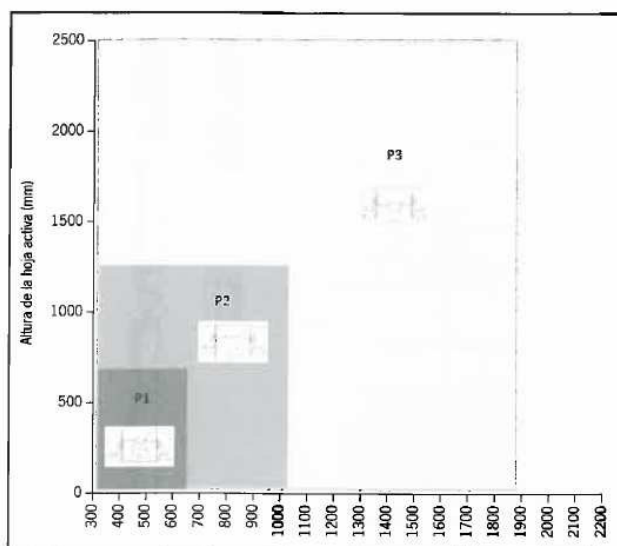
Nº	DESCRIPCIÓN	BATIENTES		MECANISMOS OSCILOBATIENTES	
		KIT CIERRE A MARCO VERTICAL	KIT CIERRE A MARCO HORIZONTAL	CIERRE A PUNTA	CIERRE A FULCRO
1	Cerradero regulable	2	2		
2	Enganche falleba	2			
3	Cdo. microventilación AMC	2	2		
4	Enganche cremona	1	1		
5	Enganche de cierre superior		2 (opcional)		
6	Escuadra RP		2		
7	Resbalón a marco	1	1		
8	Resbalón a hoja	1			
9	Cd. microventilación AMC-OB			1	1
10	Cremona unidireccional	1	1		





ENSAYOS

El sistema de microventilación AMC ha sido ensayado en ventanas de diferentes tamaños con objeto de definir la posición de regulación adecuada para cada caso. En el gráfico expuesto a continuación se pueden encontrar dichas posiciones en función de las dimensiones de la ventana. Para usar la gráfica se entrará con el valor de la anchura de la ventana en el eje horizontal y el de la altura en el vertical, trazando perpendiculares a los ejes, dónde se crucen ambos valores definirá por su posición en cada una de las áreas el punto de regulación del cerradero.



LIMITACIONES DE USO

RUIDO

Debido a la pérdida de aislamiento acústico al ruido aéreo, el sistema se deberá mantener en la posición de microventilación únicamente si el nivel de ruido que se propaga al habitáculo desde el exterior es menor de 45 dB (ligeramente inferior a una conversación normal). En caso de que la premisa anterior no se cumpla, sólo se utilizará la posición de microventilación cuando el habitáculo no se encuentre ocupado.

VIENTO

La posición de microventilación ha sido testada según unos parámetros de Permeabilidad al Aire que permiten al cerramiento en el que se instala, convertirlo a Clase 1. El ensayo realizado de permeabilidad al aire tiene un límite máximo de presión de 150 Pa por lo que su uso se encuentra limitado a las siguientes condiciones climáticas:

1. La ventana se colocará en posición de microventilación sólo en el caso de que la presión sobre la fachada sea de 150 Pa (equivalente a una velocidad de viento de 70 km/h).
2. En las zonas climáticas C, D y E se limitará el uso del dispositivo de microventilación el tiempo imprescindible con objeto de disminuir las pérdidas energéticas.

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
SISTEMA JOPESA MICROVENTILACIÓN OSCILOBATIENTE	18J12120022	x1

INSTRUCCIONES DE USO

SISTEMAS BATIENTES

La cremóna instalada con el sistema de microventilación tiene tres posiciones:

- Manilla 0°, ventana cerrada.
- Manilla 90°, ventana abierta en posición batiente.
- Manilla 180°, ventana en posición microventilación.

Todos los movimientos deben realizarse con la hoja cerrada sobre el marco.

SISTEMAS OSCILOBATIENTES

En el caso de desear una microventilación continua, es necesario seguir los siguientes pasos:

- Abrir la ventana en posición batiente.
- Desplazar el cerradero AMC OB hasta su posición de aireación según los movimientos indicados en la Fig. 4.
- Posicionar la ventana en cerrado y accionar la cremóna hasta la posición de aireación (coincidente con la de oscilobatiente). Se comprobará que la ventana se desplace ligeramente del marco.

En caso de requerir la apertura oscilobatiente completa, es necesario realizar los pasos indicados previamente en sentido inverso.

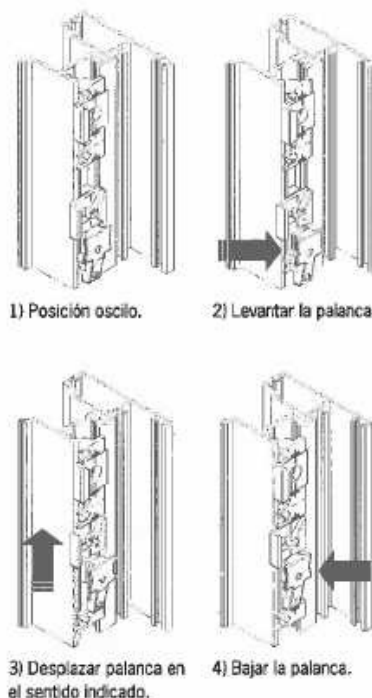


Fig. 4. Secuencia de pasos de microventilación oscilobatiente.

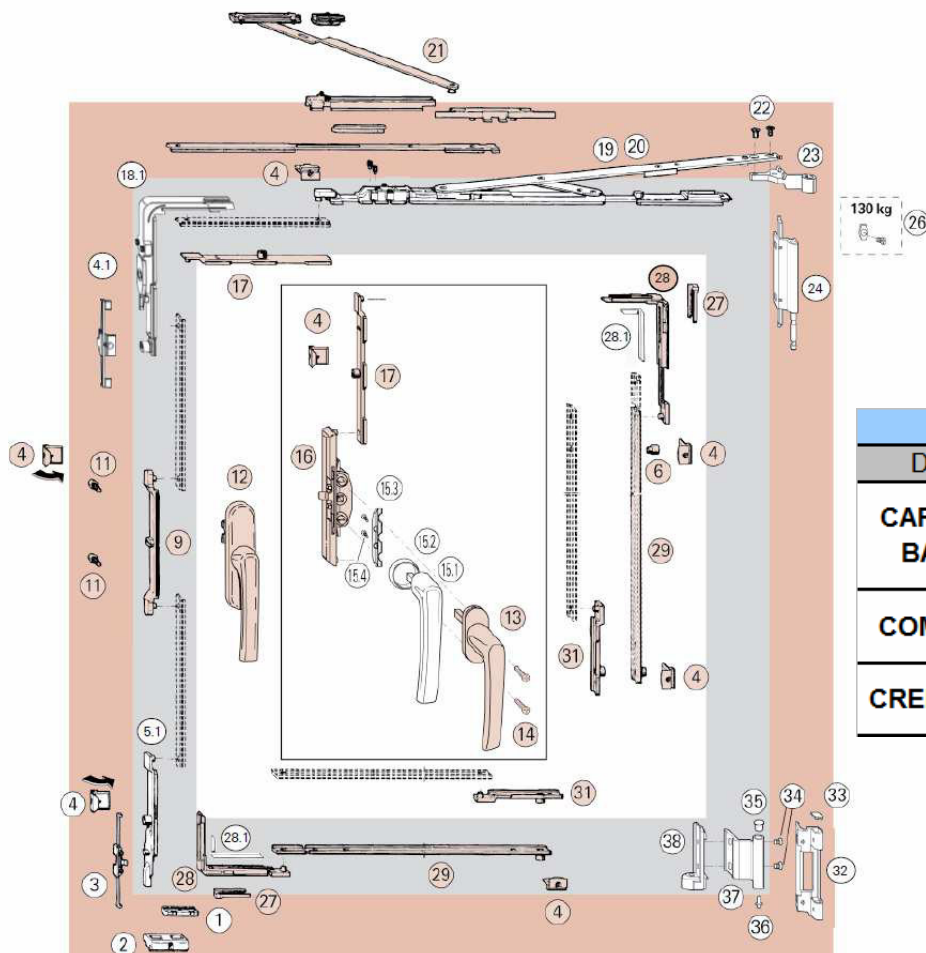
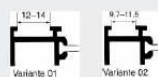
FORMA DE PEDIDO

KIT DE AIREACIÓN BATIENTE CIERRE A MARCO VERTICAL	4 UDS/	
KIT DE AIREACIÓN CIERRE A MARCO HORIZONTAL	4 UDS/	
CERRADERO AIREACIÓN O.B.	12 UDS/	



• SISTEMA ROTO

Roto ALU 540 OB (Falsa maniobra en el ángulo)
Soporte de apriete, Canal de marco V.01
Peso máx por hoja. 90 kg / 130 kg



SISTEMA ROTO OSCILOBATIENTE			
DESCRIPCIÓN		REFERENCIA	UN.
CARTÓN BASE	Plata	19ROT384230	x1
	Negro	19ROT384231	
	Blanco	19ROT384232	
COMPÁS	Pequeño	19ROT377448	x1
	Grande	19ROT377447	
CREMONA	Plata	19ROTOR188	x1
	Negro	19ROTOR21W	

Descripción del artículo y números de pieza	Color	Nº material	U.E.	Gama
Cartón Base OB con falsa maniobra en el ángulo	Plata R01.5	384 230	10	B
(18.1) - (4.1) - (22) - (23) - (24) - (32)	Negro mate R06.2	384 231	10	B
(33) - (34) - (35) - (36) - (37) - (38) - (1) - (2) - (3) - (4) - (5.1)	Blanco R07.2	384 232	10	B
	Dorado	457 091	10	B
	Inox	457 092	10	B
	RAL Especial (S/P)	389 392	10	E
Compás 370 (19) (370-600 mm)		377 448	10	B
Compás 600 (20) (601-1600 mm. A partir de 1300 se debe añadir el 2º compás 212 147)		377 447	10	B
Cremona Rotoline OB (12)	Plata R01.5	377 474	10	B
	Negro mate R06.2M	377 475	10	B
	Blanco R07.2	377 477	10	B
	Dorado	457 093	10	B
	Inox	335 880	10	B
	RAL Especial (S/P)	377 479	10	E
Juego conexión cremona (9) - (11)		212 326	10	B

Piezas opcionales

Bulón de cierre (6)	212 767	100	B
Cerradero ALU V.01 (4)	212 633	100	B
Conjunto punto de cierre horizontal/vertical (27) - (28) - (31)	378 071	10	B
Escuadra distanciadora 2 mm (28.1), debe incluirse siempre con conjunto punto de cierre	212 765	100	B
Segundo compás (21)	212 147	10	B
Conjunto de seguridad 130 Kg (26)	377 461	10	B
Otros tipos de cremonas (13) - (14) - (15.1) - (15.2) - (15.3) - (15.4) - (16) (ver páginas 41-43)			
Reductor de 8 a 6 mm	378 099	1000	B

Nota: También disponible (gama especial) en apertura lógica TF



Roto ALU 540

Cuadros de pesos y medidas

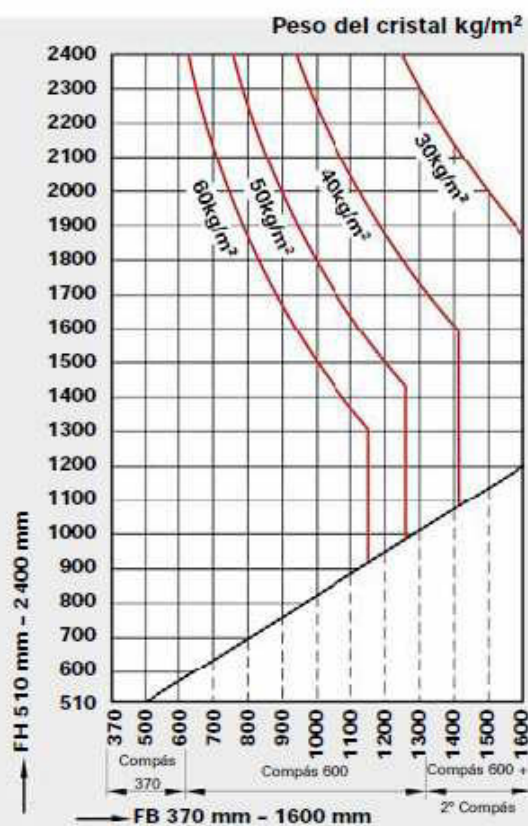
Herraje Oscilobatiente

**90 kg**

Limites de los formatos de hoja

ALU 540

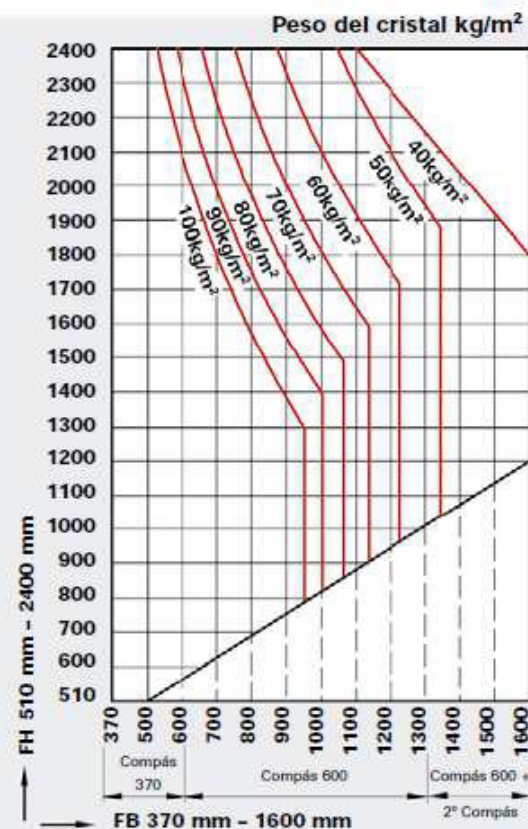
FB	- Anchura de hoja	370 mm - 1600 mm
FH	- Altura de hoja	510 mm - 2400 mm
FG_{max}	- Peso máx por hoja.	90 kg

**130 kg**

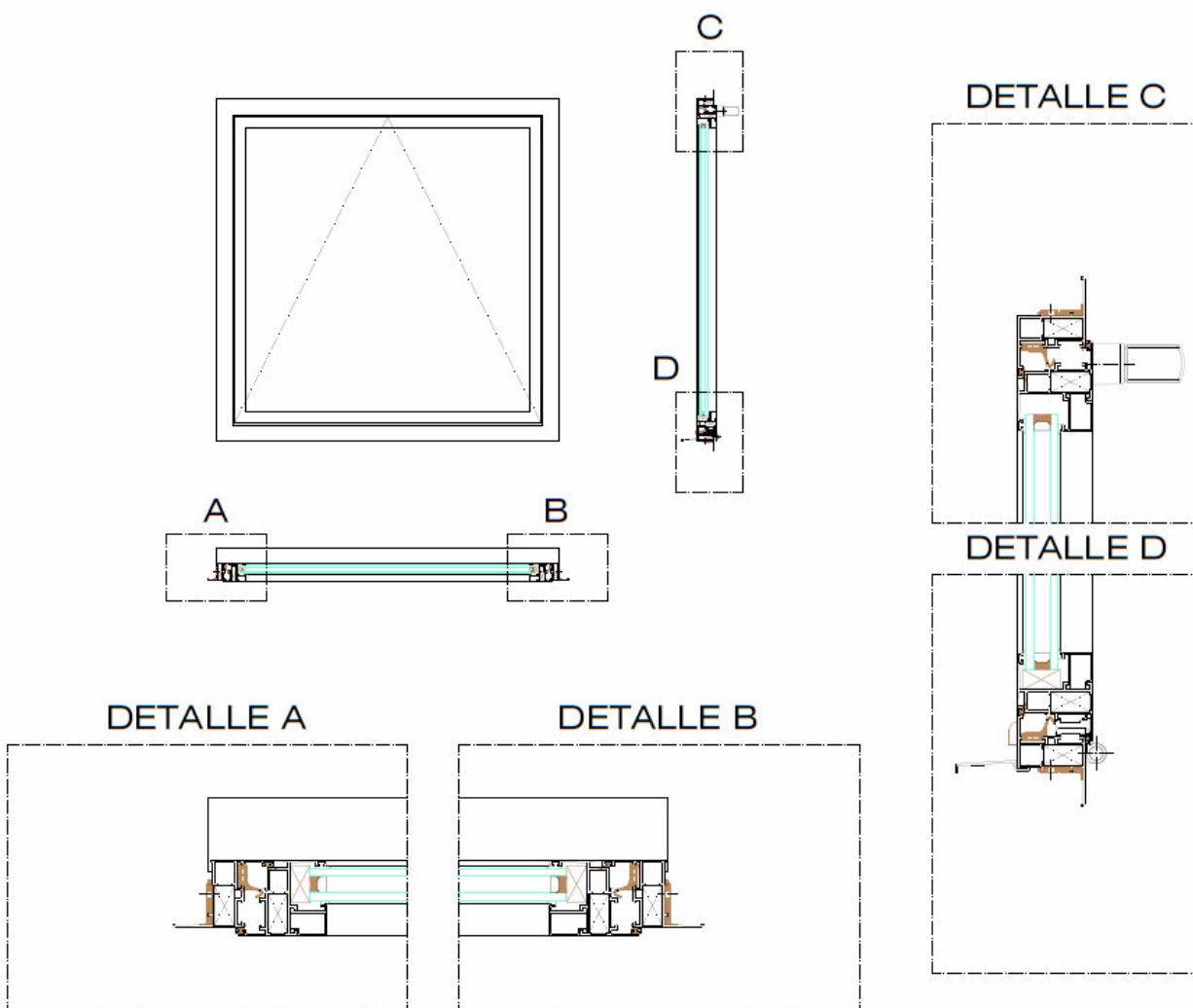
Limites de los formatos de hoja

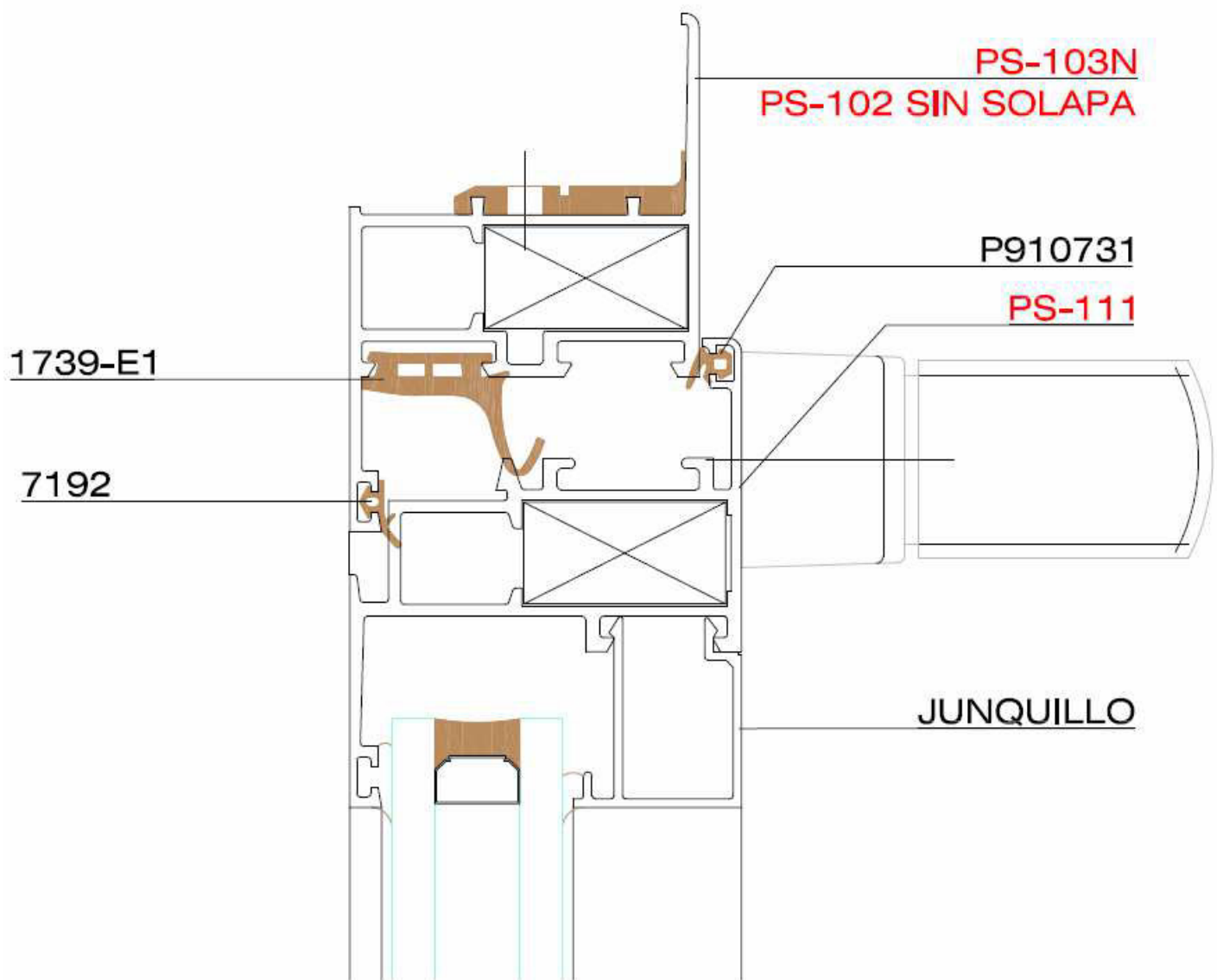
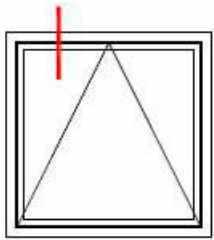
ALU 540

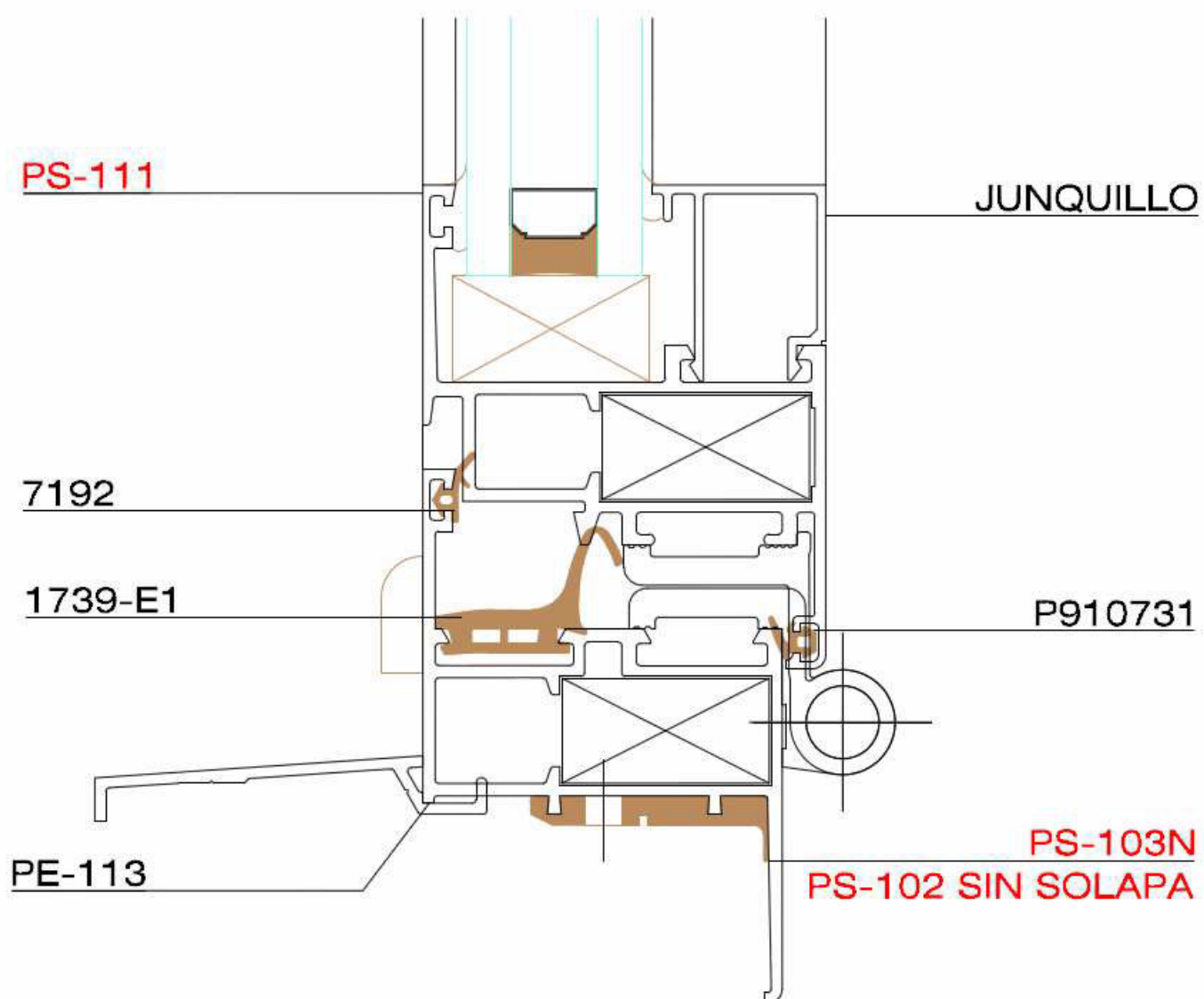
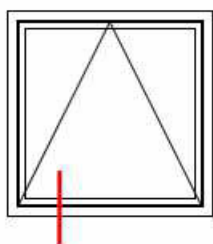
FB	- Anchura de hoja	370 mm - 1600 mm
FH	- Altura de hoja	510 mm - 2400 mm
FG_{max}	- Peso máx por hoja.	130 kg

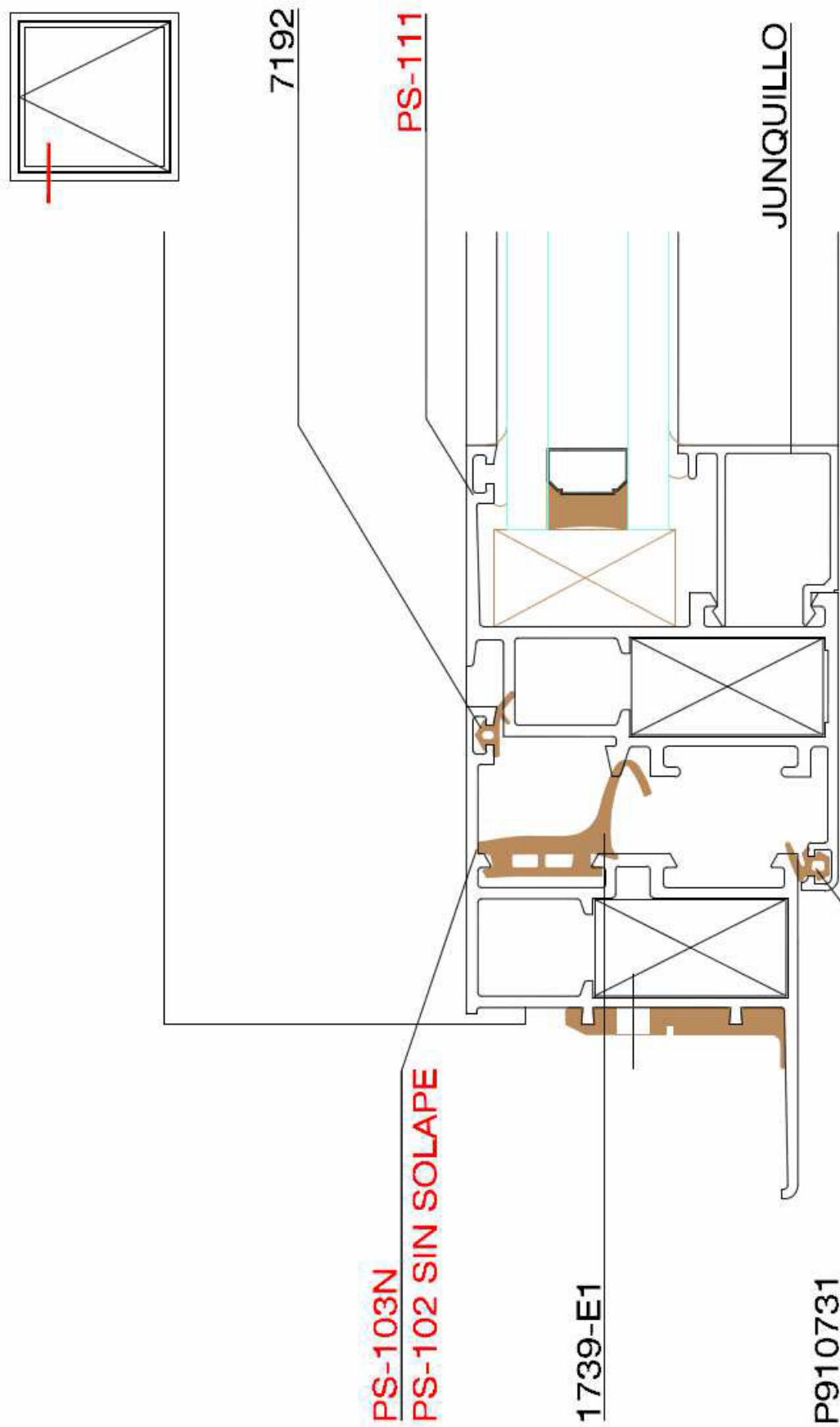






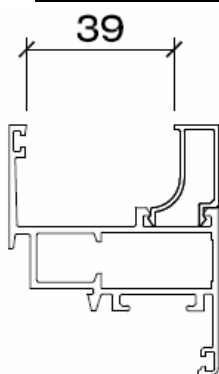




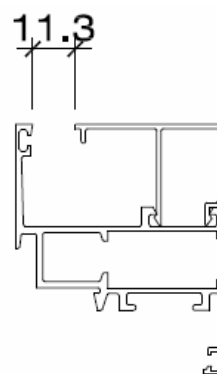




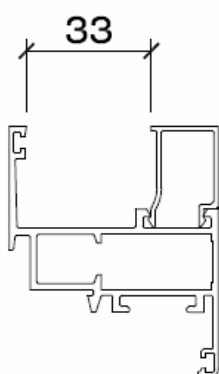
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



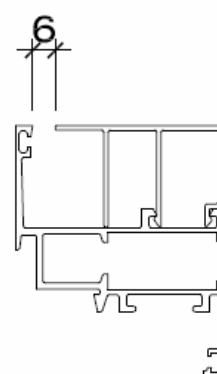
PS-111 / PE-95



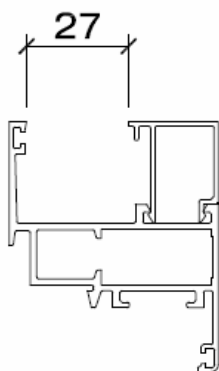
PS-111 / PE-100



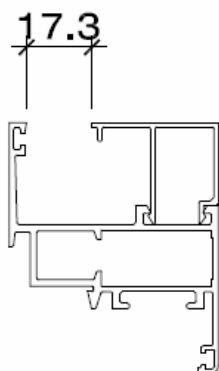
PS-111 / PE-98



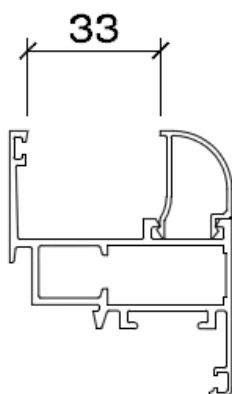
PS-111 / PE-101



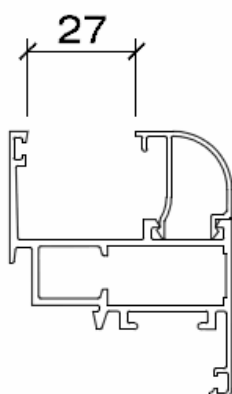
PS-111 / PE-99



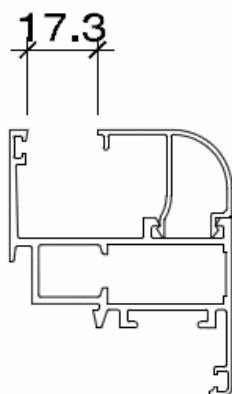
PS-111 / PE-97



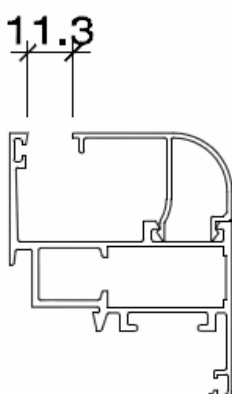
PS-111 / PE-198



PS-111 / PE-199



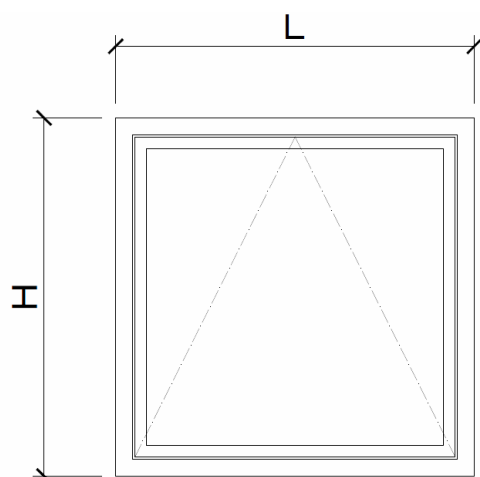
PS-111 / PE-197



PS-111 / PE-200



Ventana abatible PS-50



GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x2	L
		x2	H
	1739-E1	x2	L
		x2	H
	P910731	x2	L
		x2	H

HERRAJE COMÚN				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	PERNIO	15JP CE42	H<1500	x2
			1500<H<2500	x3
			H>2500	x4
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4	
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2	
	ESCUADRA	03EPE 1529	x8	
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	

PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-111	x2	L-42
		x2	H-42
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-131
		x2	H-175
	VARILLA FALLEBA	x2	H/2

• COMPÁS

COMPASES			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	COMPÁS DOMUS ALUTENDEL	18GIE 2014	x1 juego
	COMPÁS ROTO (>50 kg)	19ROTO.R71D	x2



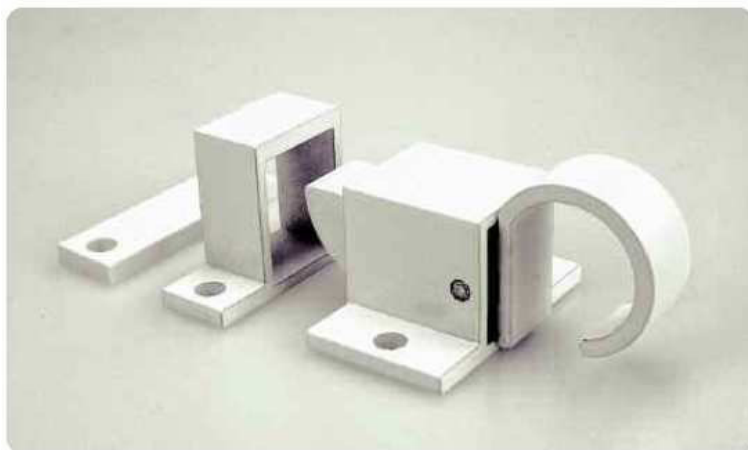
- CREMONA**

SISTEMA JOPESA				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	CREMONA	15JCCE203	x1	
	GUANTE AC24	26JOP AC24	x1	
	GUANTE AC25	26JOP AC25	x1	
	ENCUENTRO PUNTOS DE CIERRE	18GIE 1322	L<1500	x2
			1500<L<2500	x3
			L>2500	x4
	TERMINAL LATERAL PLETINA	18GIE 2114	x2	
MICROVENTILACIÓN				
	CREMONA MICROVENTILACIÓN	15JCCE203 UNIDIRECCIONAL	x1	
	JUEGO MICROVENTILACIÓN	18J12120022	x1	

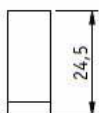
SISTEMA ROTO			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	CREMONA	19ROTO R18W	x1
	PIEZAS DE CIERRE	CONEXIÓN CREMONA+CIERRES TERMINAL+CERRADEROS	x1



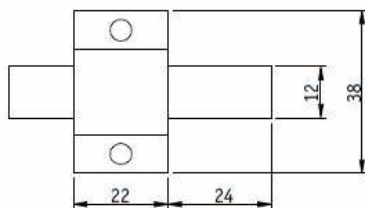
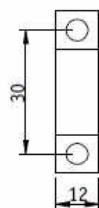
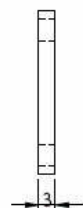
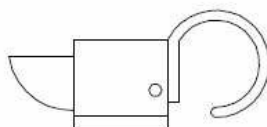
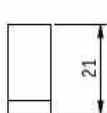
• GOLPETE JOPESA



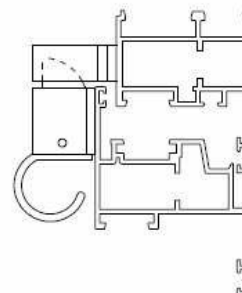
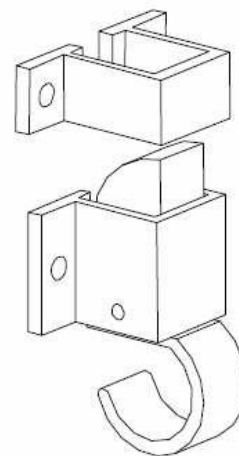
PUENTE ALTO
HIGH STRIKER
PONT HAUT



PUENTE BAJO
LOW STRIKER
PONT BAS



SUPLEMENTO
SHIM
CALE D'ÉPAISSEUR



Características / Features / Caractéristiques

Cierre golpete ventanas abatibles. Se adapta a cualquier tipo de perfil con la combinación de distintos puentes y suplementos de nylon.

Finger catch for hinged windows. Adapts to any type of series with the combination of different strikers and nylon shims.

Fermeture d'enclenchement pour fenêtres battantes S'adapte à tout type de profils, s'ajuste avec diverses gâches coudées et cales d'épaisseur en nylon.

Materiales / Materials / Matériaux

Base, tirador y puente de aluminio extruido.
Guía interna de nylon.
Muelle de INOX.

Base, ring and striker in extruded aluminium.
Internal guide in nylon.
Spring in stainless steel.

Base, tirette et guide en aluminium extrudé.
Glissière intérieure en nylon.
Ressort en inox.

Acabados / Finishes / Finition

Anodizado.
Lacado en colores RAL.

Anodized.
Painted in RAL colours.

Anodisé.
Laqué dans la gamme des teintes RAL.

Empaquetado / Package / Emballage

Caja de 25 uds.

Box of 25 units.

Boîte de 25 unités.

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
GOLPETE JOPESA	18JF2PA	x1



• **MANDO A DISTANCIA GEZE OL 90**

GEZE Sistemas de ventilación

GEZE OL 90 N / 95 / 320

Mandos a distancia para ventanas hasta 80Kg (OL90 N) / 60Kg (OL95) / 250Kg (OL320).
Mecanismos eléctricos de tijera E170

Características del producto

- Sistema para ventanas de aluminio, PVC y madera.
- Pesos hoja hasta 80 Kg / 60 Kg y 250 Kg.
- Gran ángulo de apertura 170mm (OL 90 N)/ 220mm (OL 95 N) / 320mm (OL 320).
- Fácil montaje frontal del compás y del varillaje, también en caso de antepechos profundos.
- Pulsador de seguridad integrado en el compás que indica si la hoja está correctamente fijada.
- Punto de cierre integrado en el compás.
- Todas las piezas visibles de aluminio.
- Fijación de tornillos invisible.
- Mínimo espacio necesario en lateral y horizontal de la hoja.
- Fácil regulación de la presión de la hoja y compensación automática de las tolerancias de montaje.
- Conexión a presión del varillaje permitiendo altas tolerancias.
- Componentes de herraje premontados, conjunto de reducido número de piezas.

Variantes

- Apertura en batiente, abatible y proyectante manual y eléctrica.
- Soluciones para ventanas inclinadas.
- Soluciones para ventanas de arco.
- Soluciones para ventanas con antepecho profundo.
- Compás y leva condenables.
- Puntos de cierre adicionales.
- Monomando hasta 3 hojas.
- Colores: blanco, negro, plata, y colores RAL bajo pedido.
- Diseño atractivo.



	Peso máx. hoja	Angulo de apertura	Solape Hoja max.	Ancho Mínimo	Ancho Máximo	Alto Mínimo	Colores standard
OL 90 N	80 Kg	170 mm	25 mm	380 mm	3600 mm	250 mm	blanco, negro, plata
OL 95	60 Kg	220 mm	25 mm	440 mm	3600 mm	350 mm	
OL 320	250 Kg	320 mm	25 mm	680 mm	3600 mm	400 mm	
E 170	80 Kg	170 mm	25 mm	550 mm	2400 mm (E170/2)	300 mm	

Nota: Véase diagrama de campos de aplicación específicos para más detalle.



GEZE Sistemas de ventilación

MANDOS A DISTANCIA

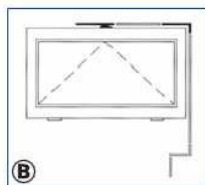
Gama sistema manual



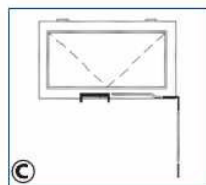
MANDO A DISTANCIA TRADICIONAL

Compuesto por: Kit OL 90 N
Compás OL 90 N
Varilla y Recubrimiento

A



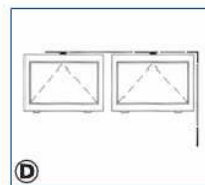
B



MANDO A DISTANCIA CON APERTURA EXTERIOR

Compuesto por: Kit OL 90 N
Compás OL 90 N
Kit de apertura exterior
Varilla y Recubrimiento

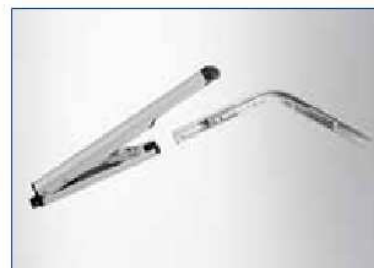
C



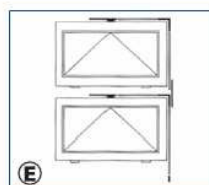
MANDO A DISTANCIA TANDEM EN PARALELO

Compuesto por: 1 Unidad Kit OL 90 N
2 Unidades Compases OL 90 N
Varilla y Recubrimiento

D



Leva de apertura con ángulo de reenvío flexible



MANDO A DISTANCIA TANDEM EN VERTICAL

Compuesto por: 1 Unidad Kit OL 90 N
2 Unidades Compases OL 90 N
1 Unidad ángulo de reenvío
Transmisión lateral para ángulo reenvío
Varilla y Recubrimiento

E



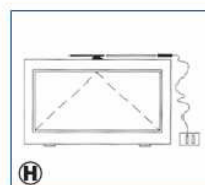
F



MANDO A DISTANCIA PARA VENTANA TRAPEZOIDAL

Compuesto por: Conjunto base para ventana trapezoidal
Varilla y Recubrimiento

G



MANDO A DISTANCIA MOTORIZADO

Compuesto por: Compás OL 90 N
Motor eléctrico (E212 o E205)
Acoplamiento para motor eléctrico
Pulsador
Varilla y Recubrimiento

H



FZ 90



Compás OL 90 N con soporte



Bloqueo adicional
solape 14-25 mm

OL 90N



Apertura montante con un gran número de opciones de variación.

OL 90N Top-Hung: apertura hacia el exterior



Apertura montante de seguridad con cerradura resistente.

OL 95



Apertura montante especial.

OL 320



Apertura montante para marcos pesados y con una apertura ancha.

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UN.
MANDO A DISTANCIA GEZE OL 90	21GEOL90	x1



• **MOTOR DE CADENA GEZE EOL N**

Sistemas de ventilación

GEZE MOTOR DE CADENA EOL N

Para ventanas de apertura interior y exterior, pivotantes y lucernarios EOL N



Características

- Posicionado mediante microprocesador
- Fuerza de empuje y tracción de 300N.
- Alimentado con 230V AC.
- Longitud de carrera ajustable entre 200 o 380mm.
- Final de carrera electrónico
- Opción de conexionado de varios motores sincronizados con unidad externa.

Campo de aplicación

- Apto para ventana de apertura interior y exterior
- Lucernarios

Versión Estándar

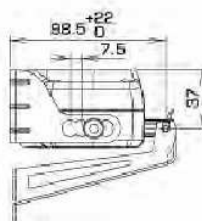
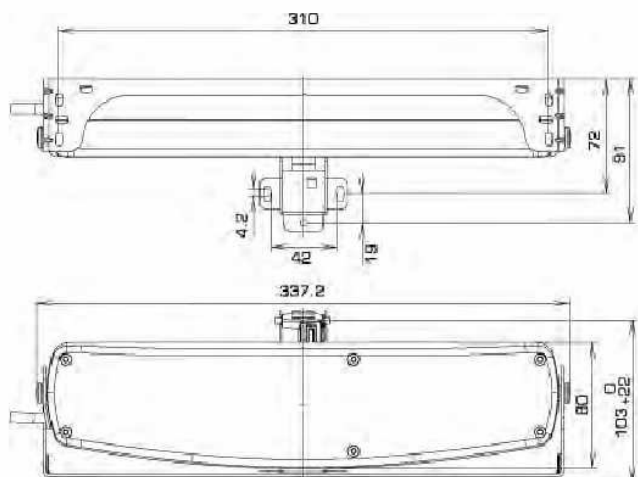
- El motor se suministra incluidos los accesorios precisos para apertura interior y exterior.

Colores estándar

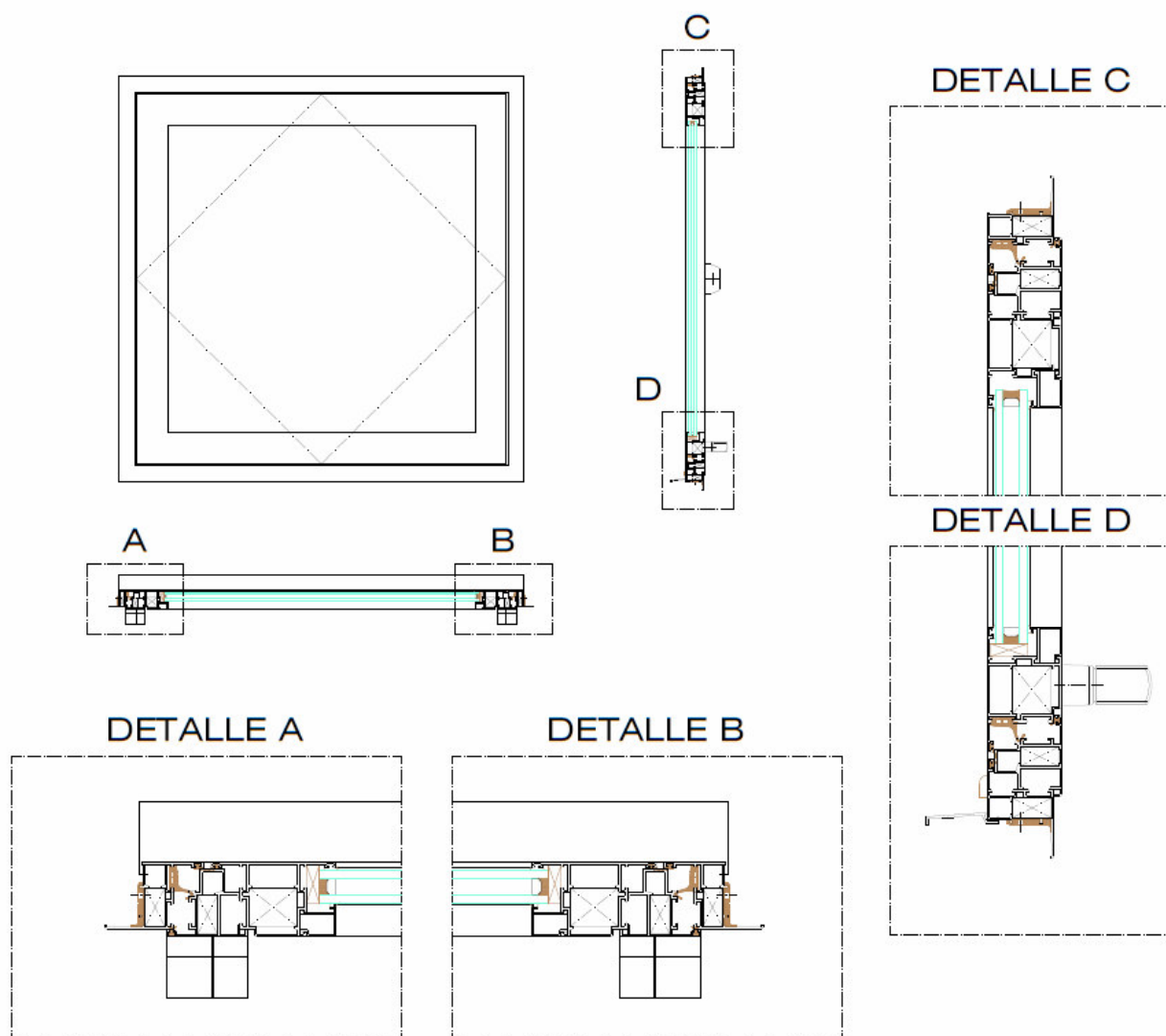
- Negro: Ref. 128981 (230V)
- Blanco: Ref. 128980 (230V)
- Gris: Ref. 128979 (230V)

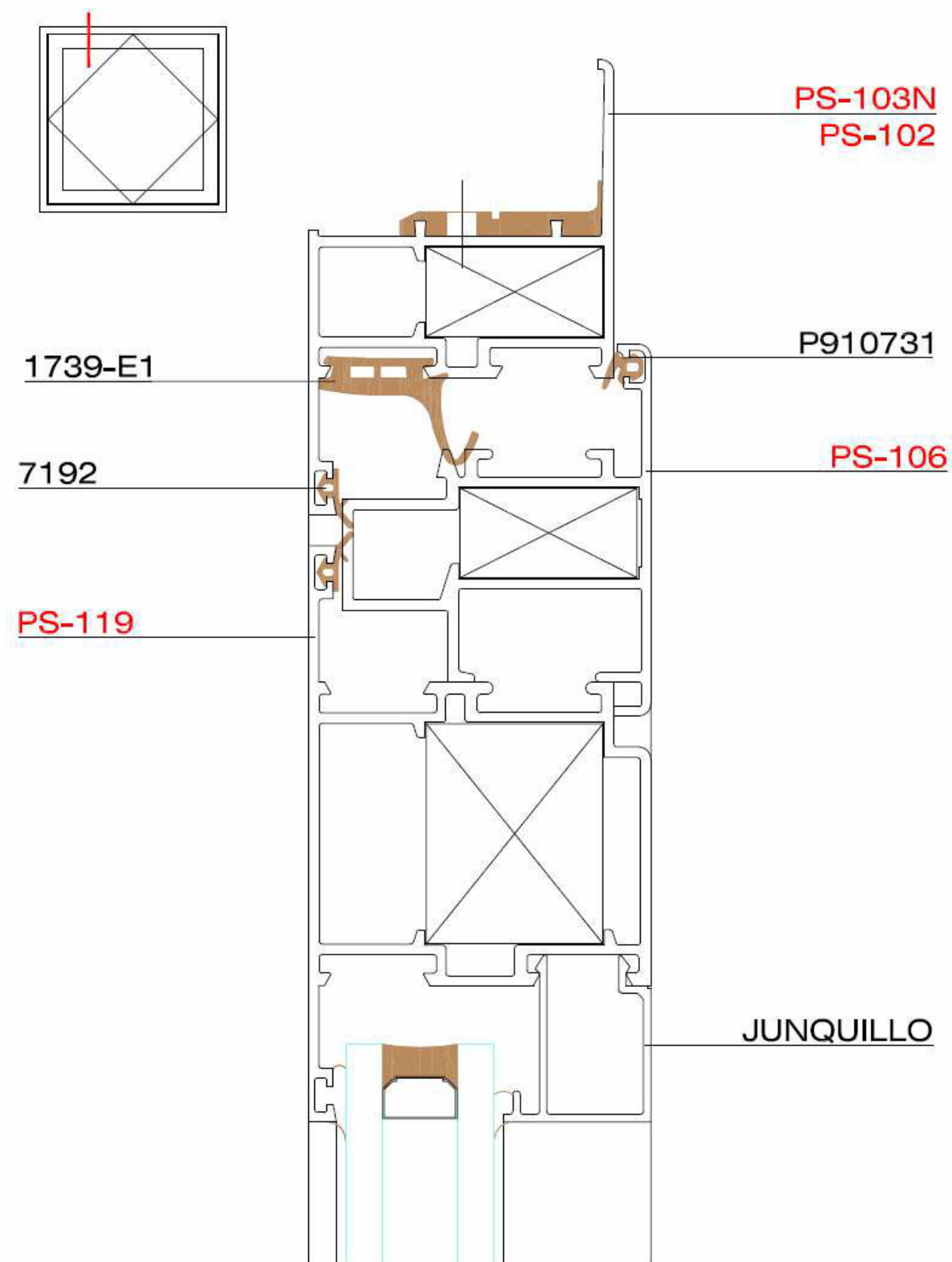
Texto de prescripción

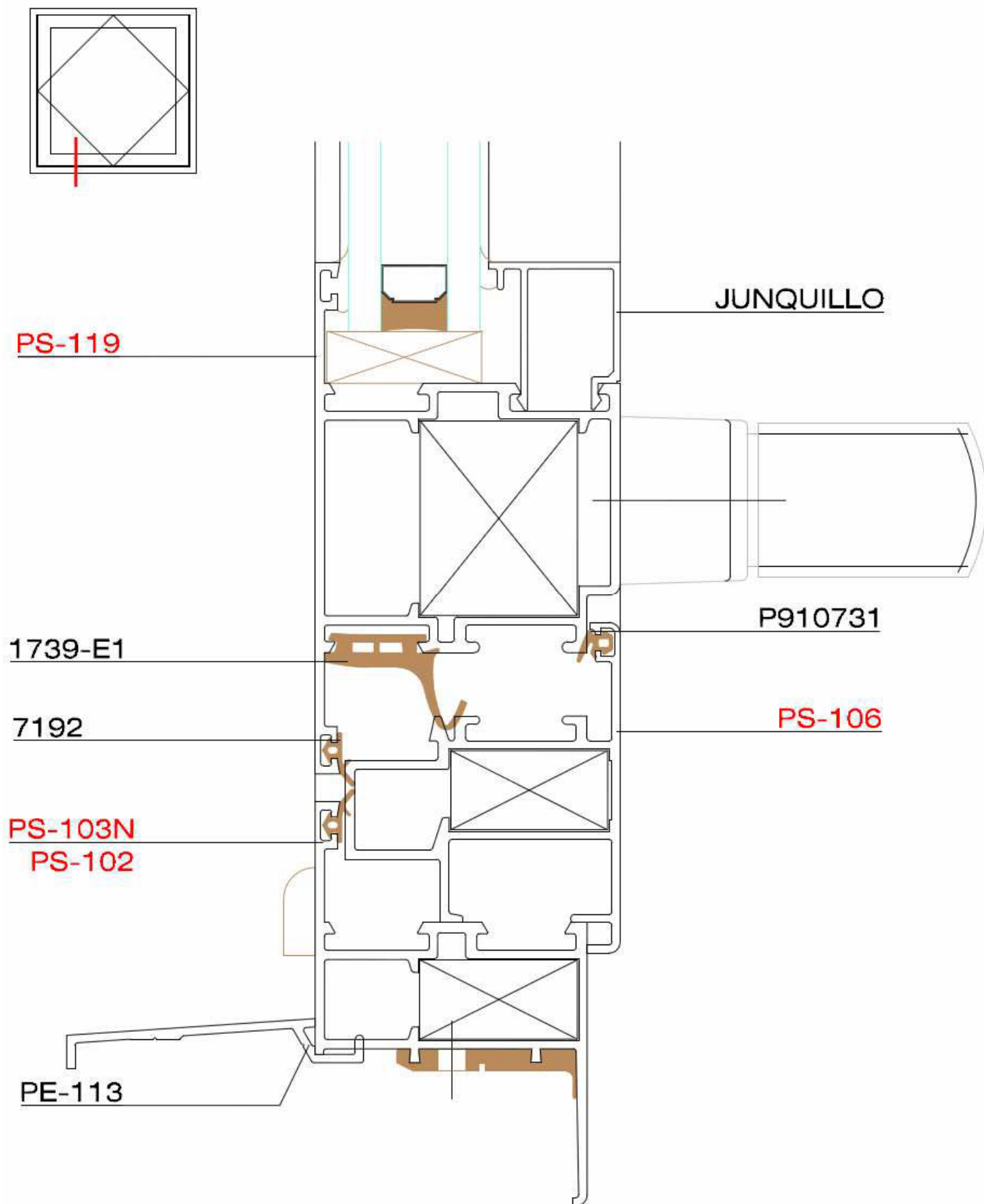
Motor de cadena lineal GEZE EOL con finales de carrera de apertura y cierre electrónico entre 200 y 380 mm. Modelo 230 V AC, 24 V DC.



DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UN.
MOTOR DE CADENA GEZE EOL N	21GEZE E02	x1

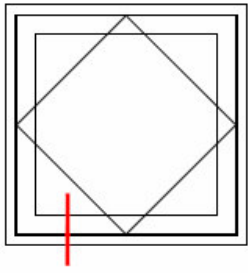








Ventana pivotante PS-50



7192

PS-119

JUNQUILLO

PS-106

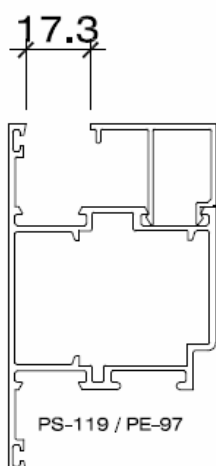
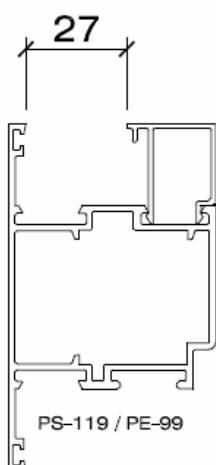
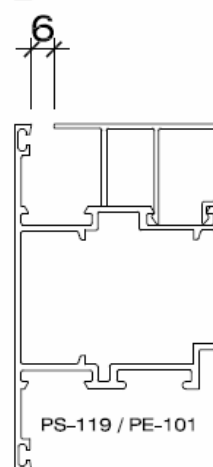
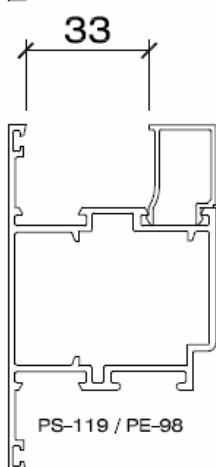
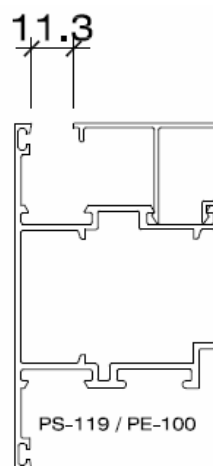
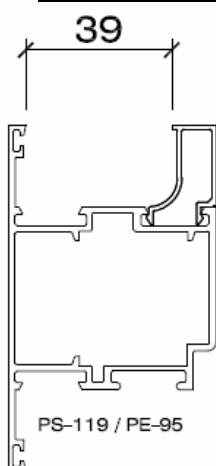
PS-103N
PS-102

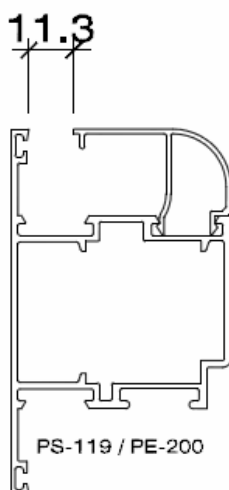
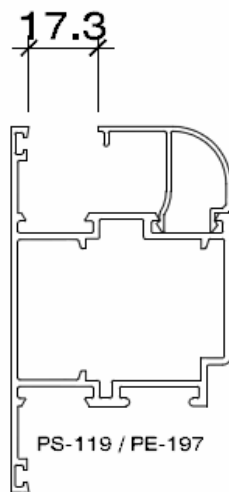
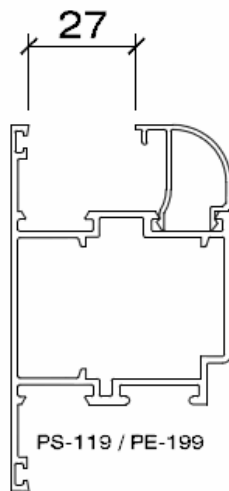
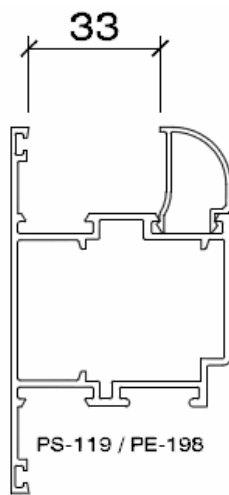
1739-E1

P910731



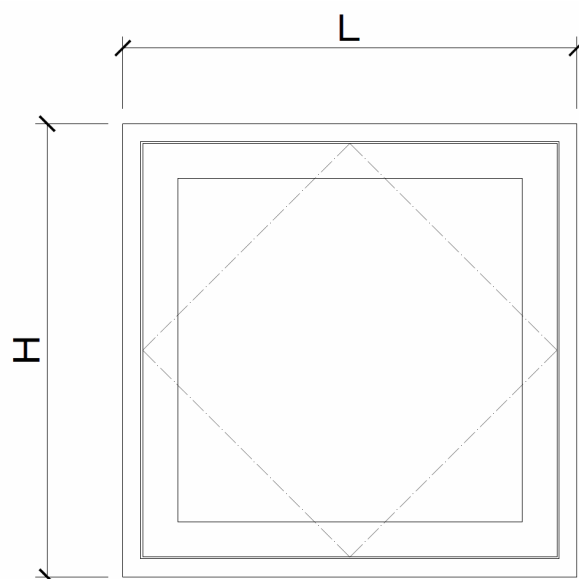
• **POSIBLES JUNQUILLOS**







Ventana pivotante PS-50



GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x4	L
		x4	H
	1739-E1	x2	L
		x2	H
	P910731	x2	L
		x2	H

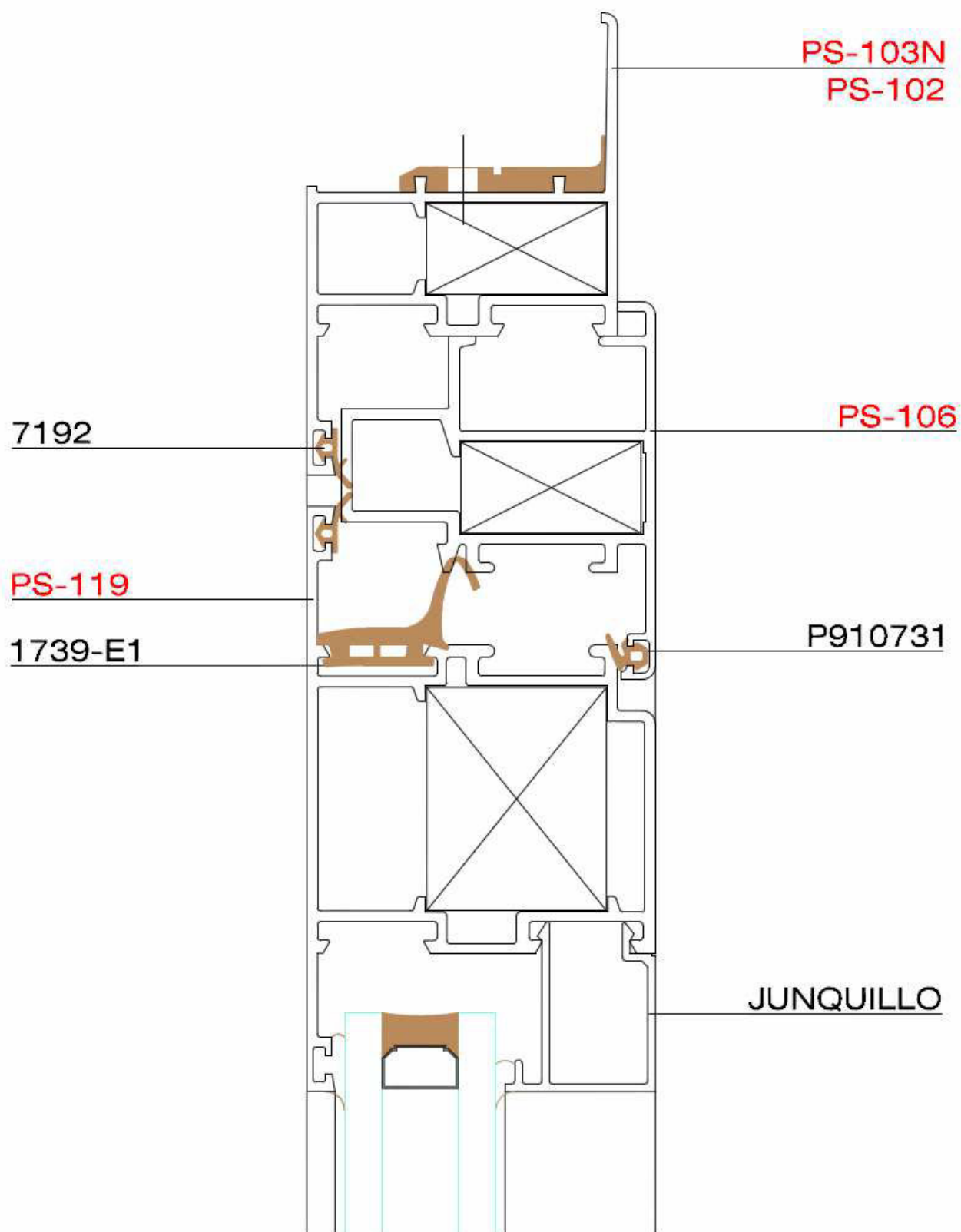
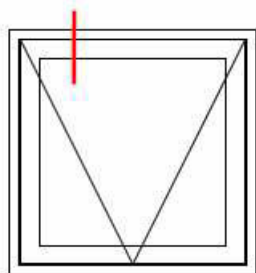
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-119	x2	L-105
		x2	H-105
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PS-106	x2	L-40
		x4	(H-40)/2
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-247
		x2	H-291
	VARILLA FALLEBA	x2	L/2



HERRAJE COMÚN				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4	
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2	
	ESCUADRA 15x29	03EPE 1529	x8	
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	
	PIVOTANTES	18PIV515	x1 juego (2 unidades)	
	SOPORTES PIVOTANTE	18CALPIV515	x4	
	TORNILLO 6x16	3579910616I	x16	
	TORNILLO 4,8x25	35CZ2100791	x8	
	ÁNGULO DE CAMBIO	19 ROTO R01F	x4	
	ESCUADRA 36x29	03EPE 3629	x4	
	CREMONA ROTO	19ROTO R18W	L< 1500 mm	x1
			L>1500 mm	x2
	PIEZA ACCIONAMIENTO	ACC-P40X10	1 Cremona	x1
			2 Cremonas	x2
	PUNTOS DE CIERRE MARCO	18PCA1418AN	L< 1500 mm	x4
			L>1500 mm	x6
	CIERRE ADICIONAL FALLEBA	1891E 4030	L< 1500 mm	x4
			L>1500 mm	x6

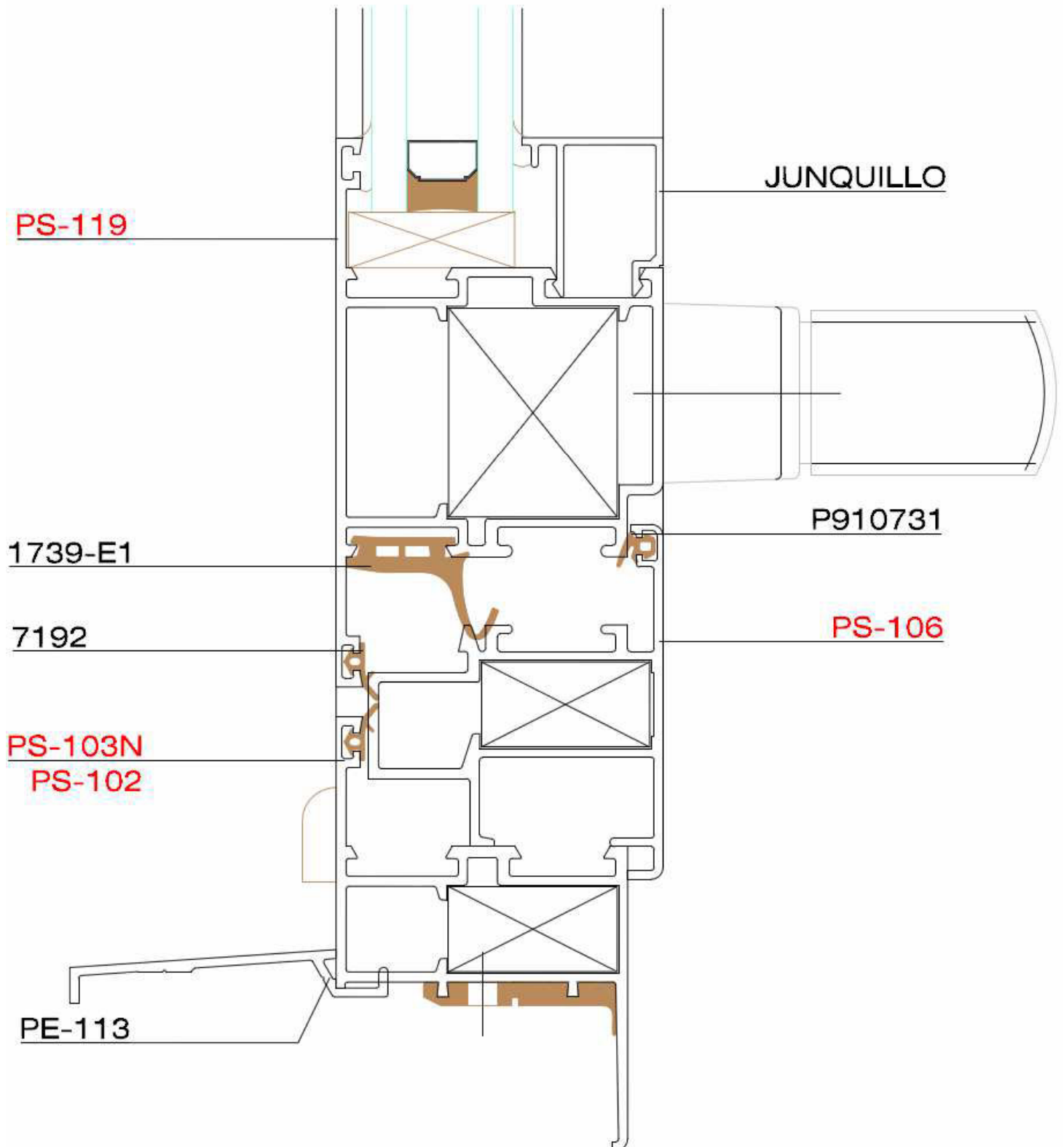
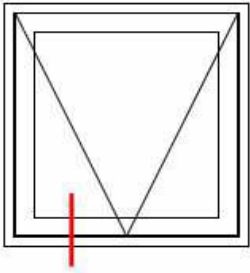


Ventana proyectante PS-50



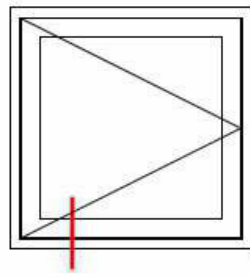


Ventana proyectante PS-50





Ventana proyectante PS-50



7192

PS-119

JUNQUILLO

P910731

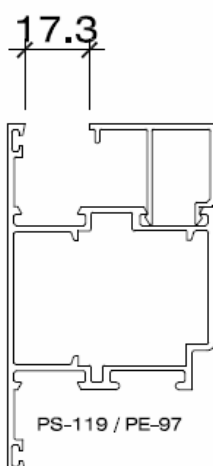
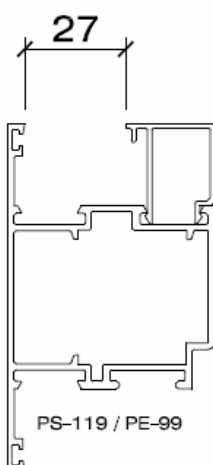
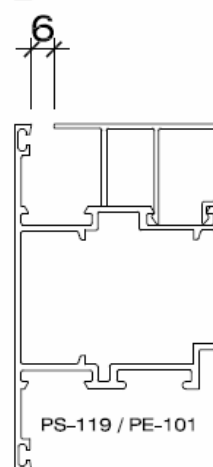
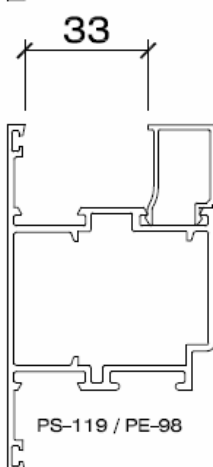
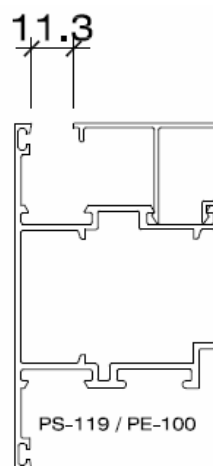
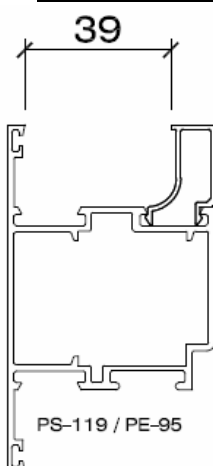
PS-106

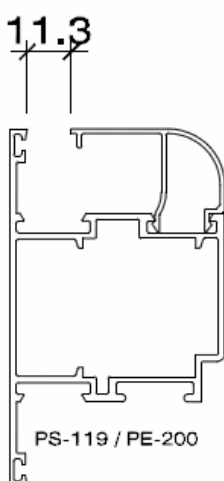
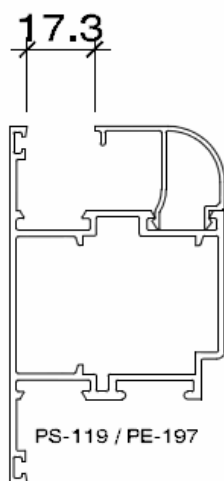
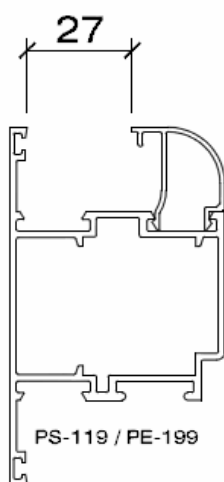
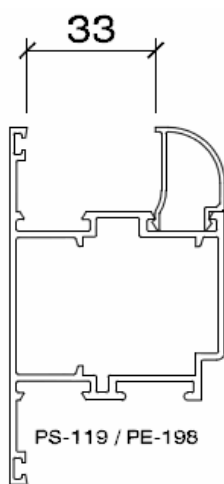
PS-103N
PS-102

1739-E1



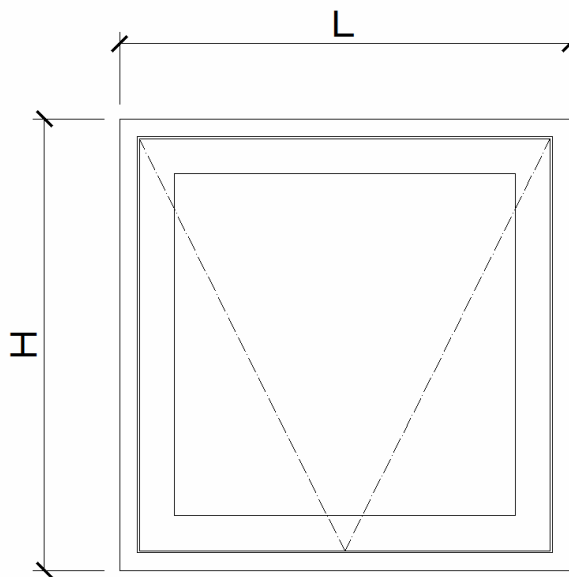
- **POSIBLES JUNQUILLOS**







Ventana proyectante PS-50



GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x4	L
		x4	H
	1739-E1	x2	L
		x2	H
	P910731	x2	L
		x2	H

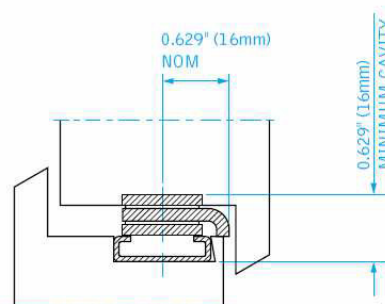
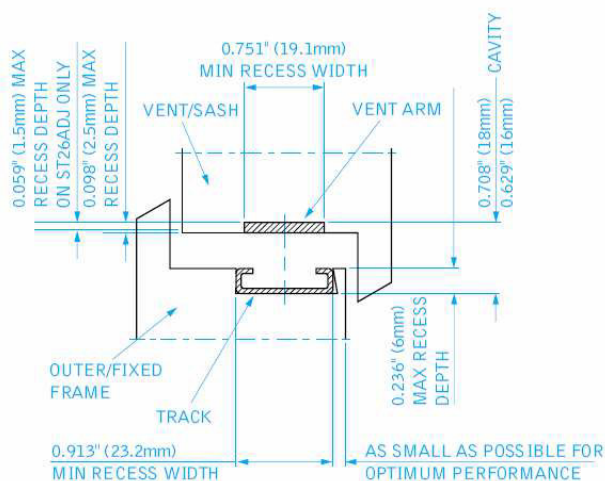
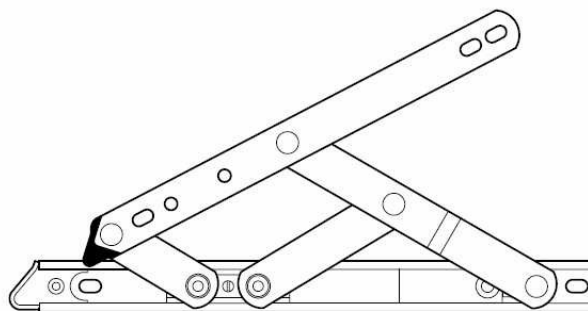
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-119	x2	L-105
		x2	H-105
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PS-106	x2	L-40
		x4	(H-131)/2
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x2	L-247
		x2	H-291
	VARILLA FALLEBA	x2	L/2



HERRAJE COMÚN				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4	
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2	
	ESCUADRA 15x29	03EPE 1529	x8	
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	
	ESCUADRA 36x29	03EPE 3629	x4	
	CREMONA ROTO	19ROTO R18W	L < 1500 mm	x1
			L > 1500 mm	x2
	PIEZA ACCIONAMIENTO	ACC-P40X10	1 Cremona	x1
			2 Cremonas	x2
	PUNTOS DE CIERRE MARCO	18PCA1418AN	L < 1500 mm	x4
			L > 1500 mm	x6
	CIERRE ADICIONAL FALLEBA	1891E 4030	L < 1500 mm	x4
			L > 1500 mm	x6

**COMPÁS Y KIT DE REGULACIÓN DE ALTURA STERLING**

COMPÁS Y KIT REGULACIÓN ALTURA			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	COMPÁS ST26 SECURE STYLE	18COMSSST26	x2
	KIT REGULACIÓN ALTURA	18COMPS7280	x2



NOTE ADDITIONAL LINK FORM
ON ST22W AND ST26 HINGES ONLY.

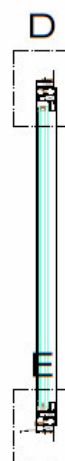
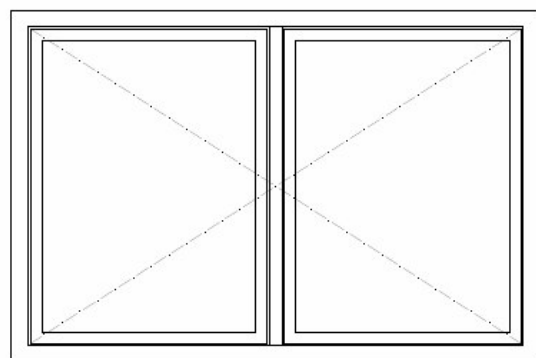
Código Pedido	Altura hoja max.	Anchura de hoja max.	Peso hoja max.	Tamaño compás	Ángulo apertura
ST10	635 mm.	---	37 kg	262 mm.	50°
ST12	787 mm.	---	45 kg	313 mm.	50°
ST16	1090 mm.	---	55 kg	415 mm.	50°
ST16W	1090 mm.	---	55 kg	451 mm.	50°
ST22	1500 mm.	---	75 kg	567 mm.	45°
ST22W	1500 mm.	---	75 kg	567 mm.	45°
ST26KC	2000 mm.	---	100 kg	685 mm.	20°
ST26+S7280	2000 mm.	---	120 kg	720 mm.	15°

* El compás ST26 soporta hasta 100 kg de peso de hoja, para alcanzar los 120 kg **obligatorio** colocar el Kit ajustable S7280.

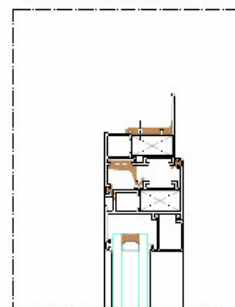
NOTA: Todos los compases, retenedores y piezas de ajuste se suministran por parejas.



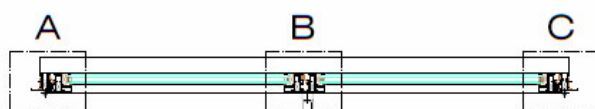
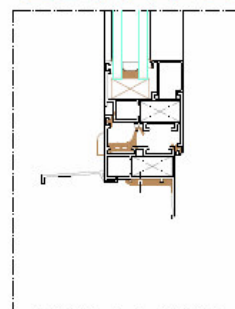
Ventana proyectante PS-50



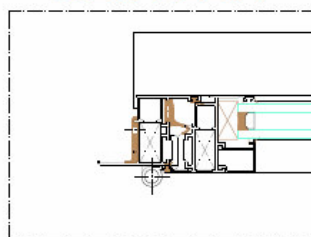
DETALLE D



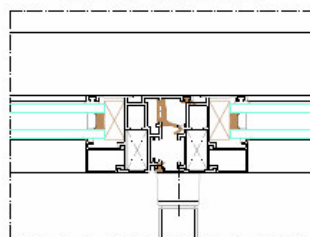
DETALLE E



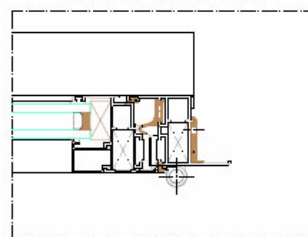
DETALLE A

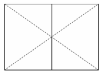


DETALLE B

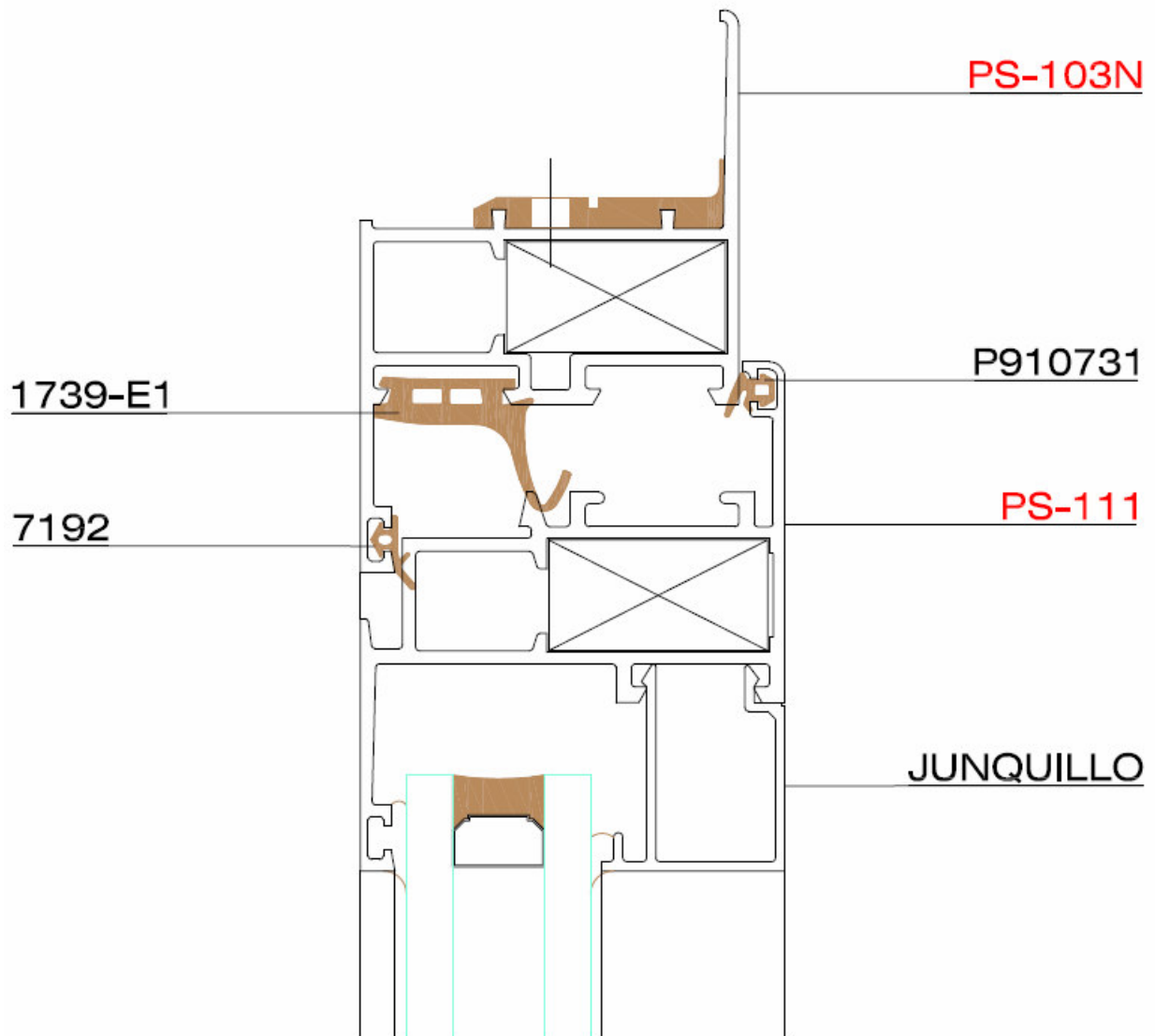
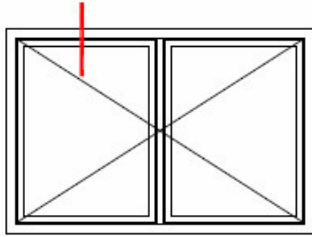


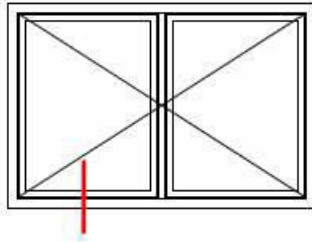
DETALLE C





Ventana practicable de dos hojas PS-50





PS-111

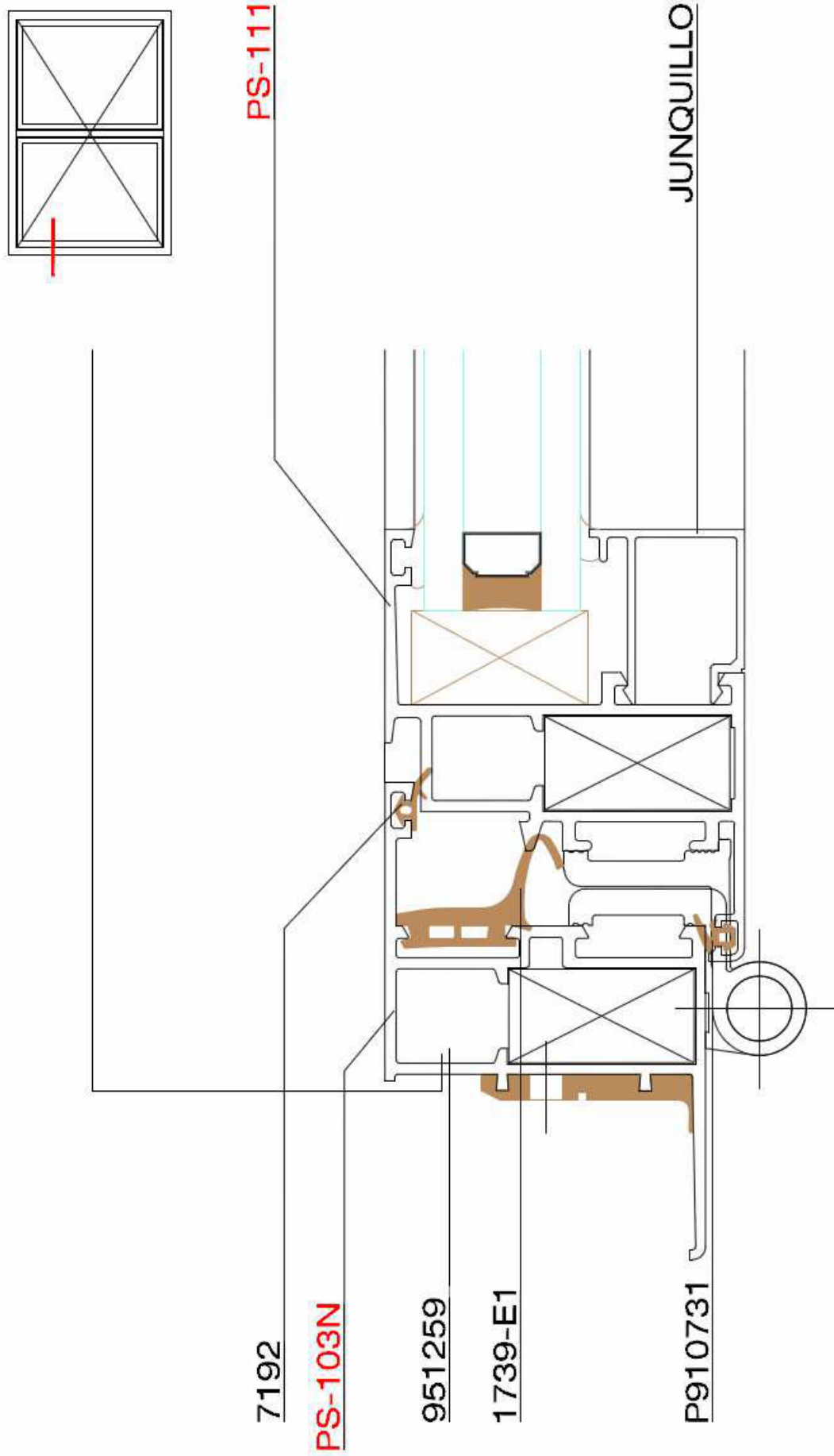
JUNQUILLO

PS-103N
7192

1739-E1

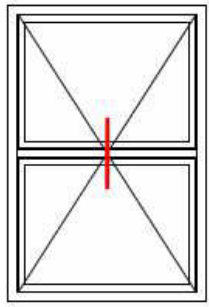
P910731

PE-113





Ventana practicable de dos hojas PS-50



7192

PS-107

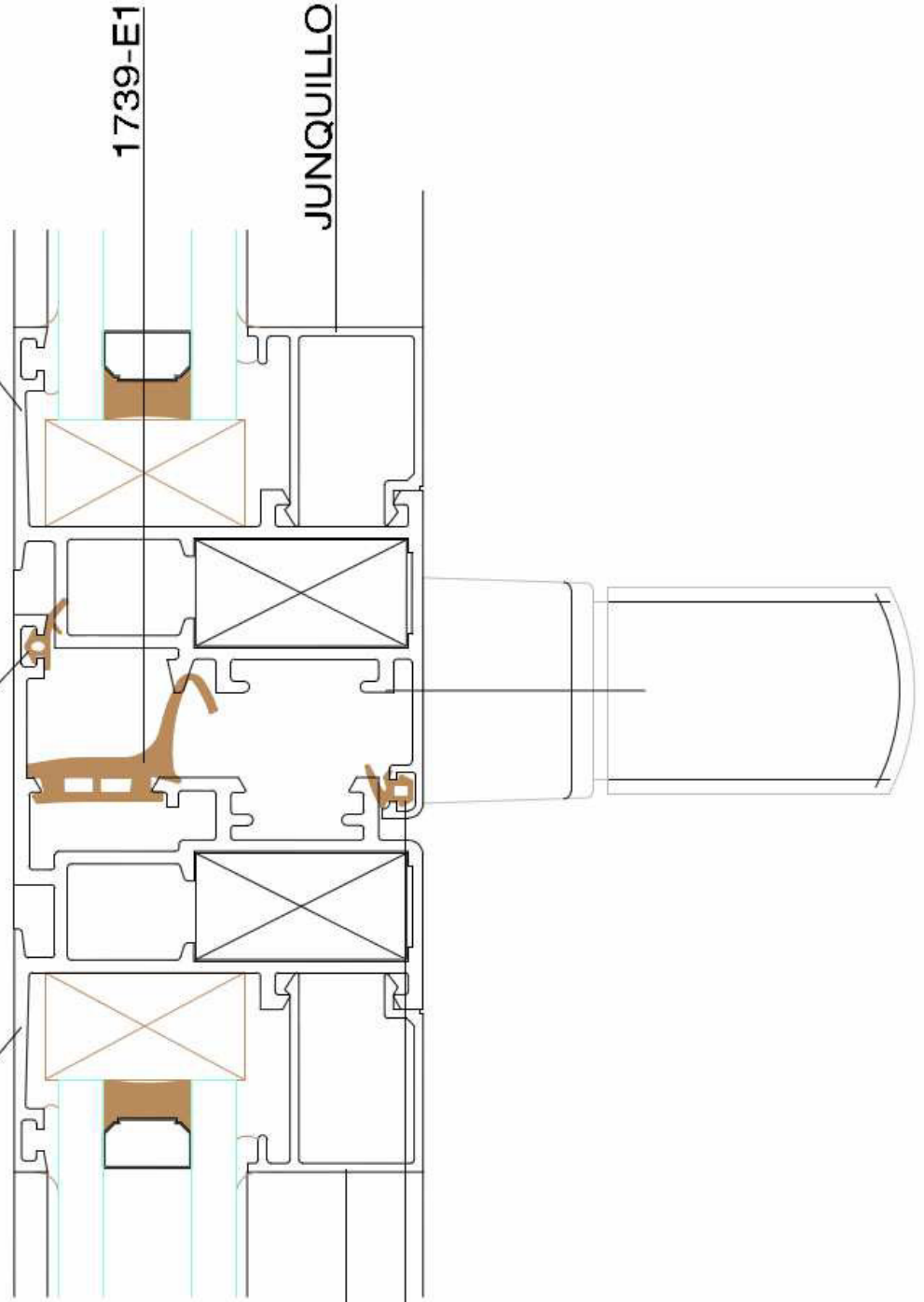
PS-111

1739-E1

JUNQUILLO

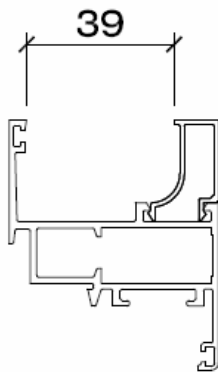
P910731

JUNQUILLO

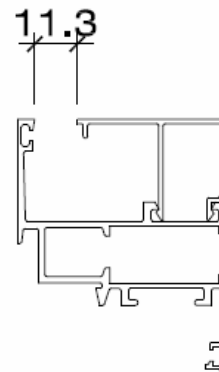




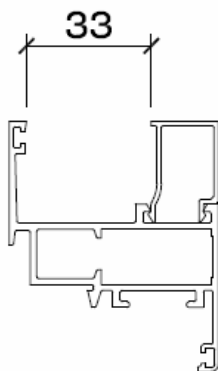
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



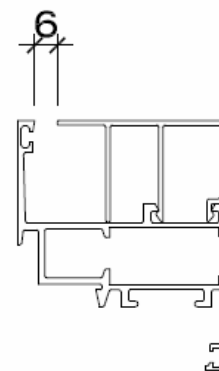
PS-111 / PE-95



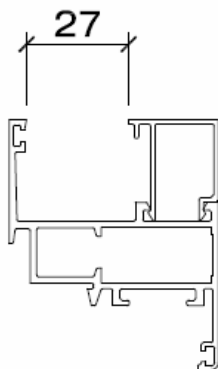
PS-111 / PE-100



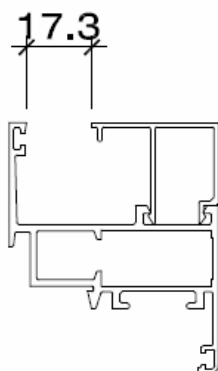
PS-111 / PE-98



PS-111 / PE-101



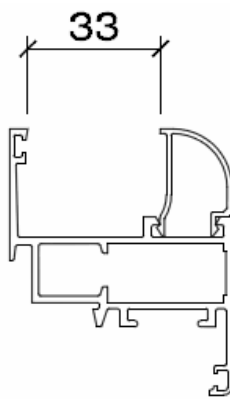
PS-111 / PE-99



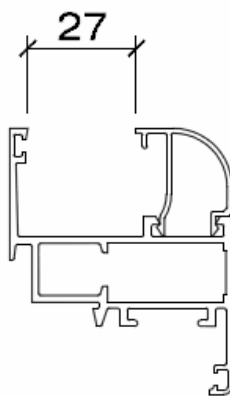
PS-111 / PE-97



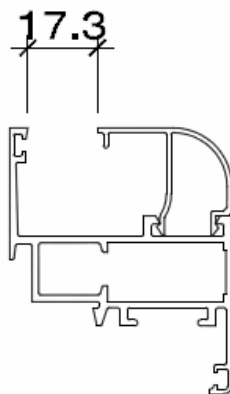
Ventana practicable de dos hojas PS-50



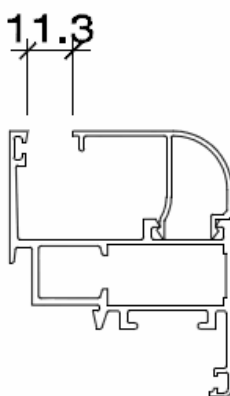
PS-111 / PE-198



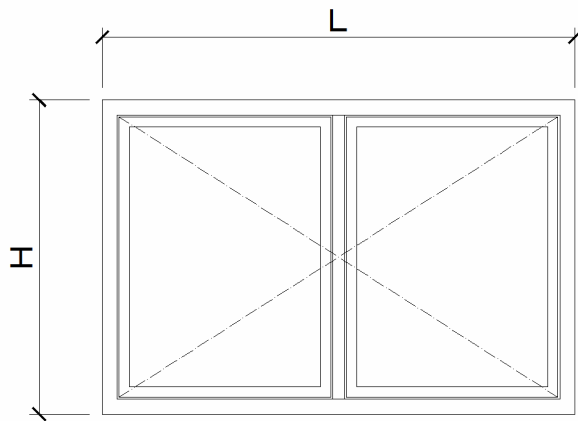
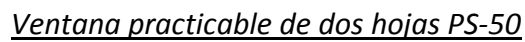
PS-111 / PE-199



PS-111 / PE-197

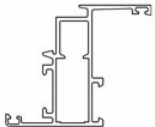
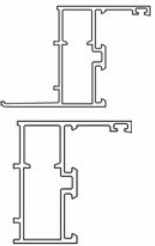
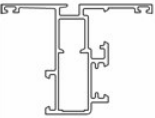


PS-111 / PE-200



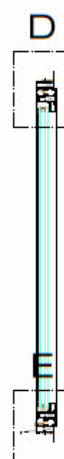
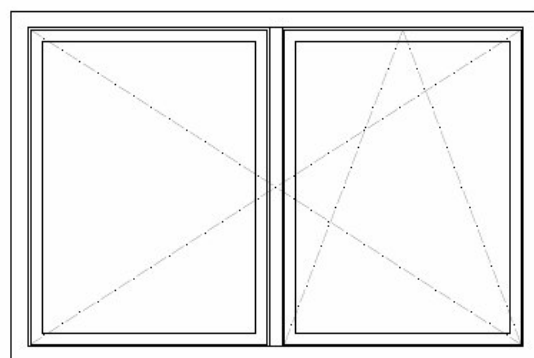
GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x2	L
		x3	H
	1739-E1	x2	L
		x3	H
	P910731	x2	L
		x3	H

HERRAJE COMÚN				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	PERNIO	15JP CE42	H<1500	x4
			1500<H<2500	x6
			H>2500	x8
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4	
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	
	ESCUADRA	03EPE 1529	x12	
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	X8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	
	JUEGO CERROJILLO GIESSE	18GIE2125	x2 juegos	

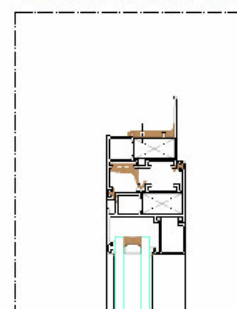
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-111	x4	(L/2)-11
		x3	H-40
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PS-107	x1	H-40
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x4	(L/2)-99
		x2	H-173
	VARILLA FALLEBA	x2	H/2

SISTEMA JOPESA				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	CREMONA	15JCCE203	x1	
	GUANTE AC24	26JOP AC24	x1	
	GUANTE AC25	26JOP AC25	x1	
	ENCUENTRO PUNTOS DE CIERRE	18GIE 1322	H<1500	x2
			1500<H<2500	x3
			H>2500	x4
	TERMINAL LATERAL PLETINA	18GIE 2114	x2	
MICROVENTILACIÓN				
	CREMONA MICROVENTILACIÓN	15JCCE203 UNIDIRECCIONAL	x1	
	JUEGO MICROVENTILACIÓN	18J12120022	x1	

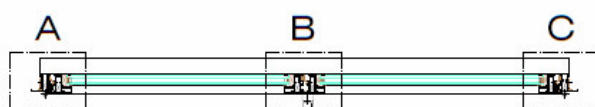
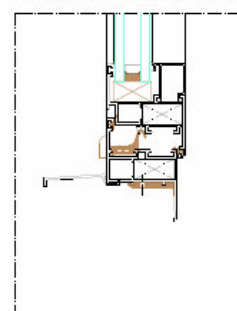
SISTEMA ROTO			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	CREMONA	19ROTO R18W	x1
	PIEZAS DE CIERRE	CONEXIÓN CREMONA+CIERRES TERMINAL+CERRADEROS	x1
MONTAJE SISTEMA ROTO			



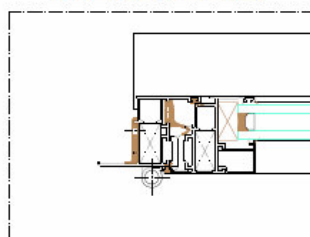
DETALLE D



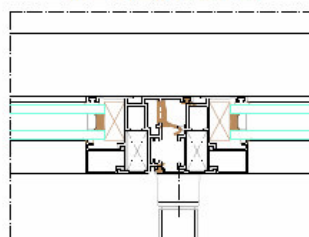
DETALLE E



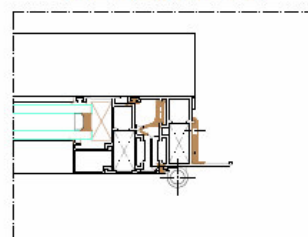
DETALLE A

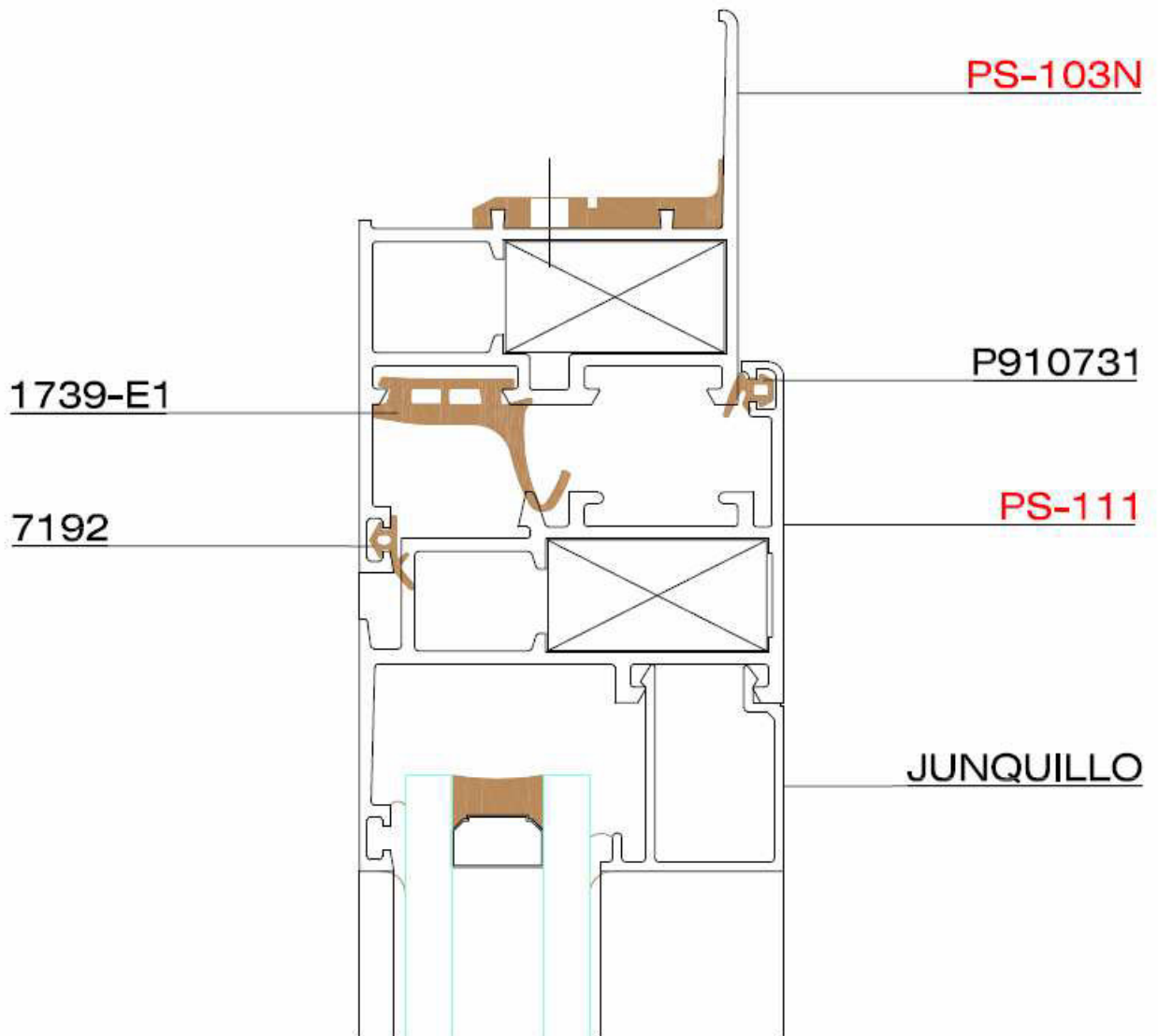
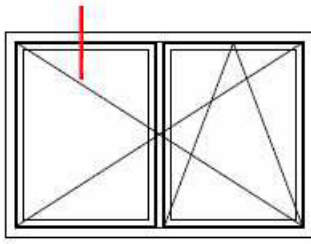


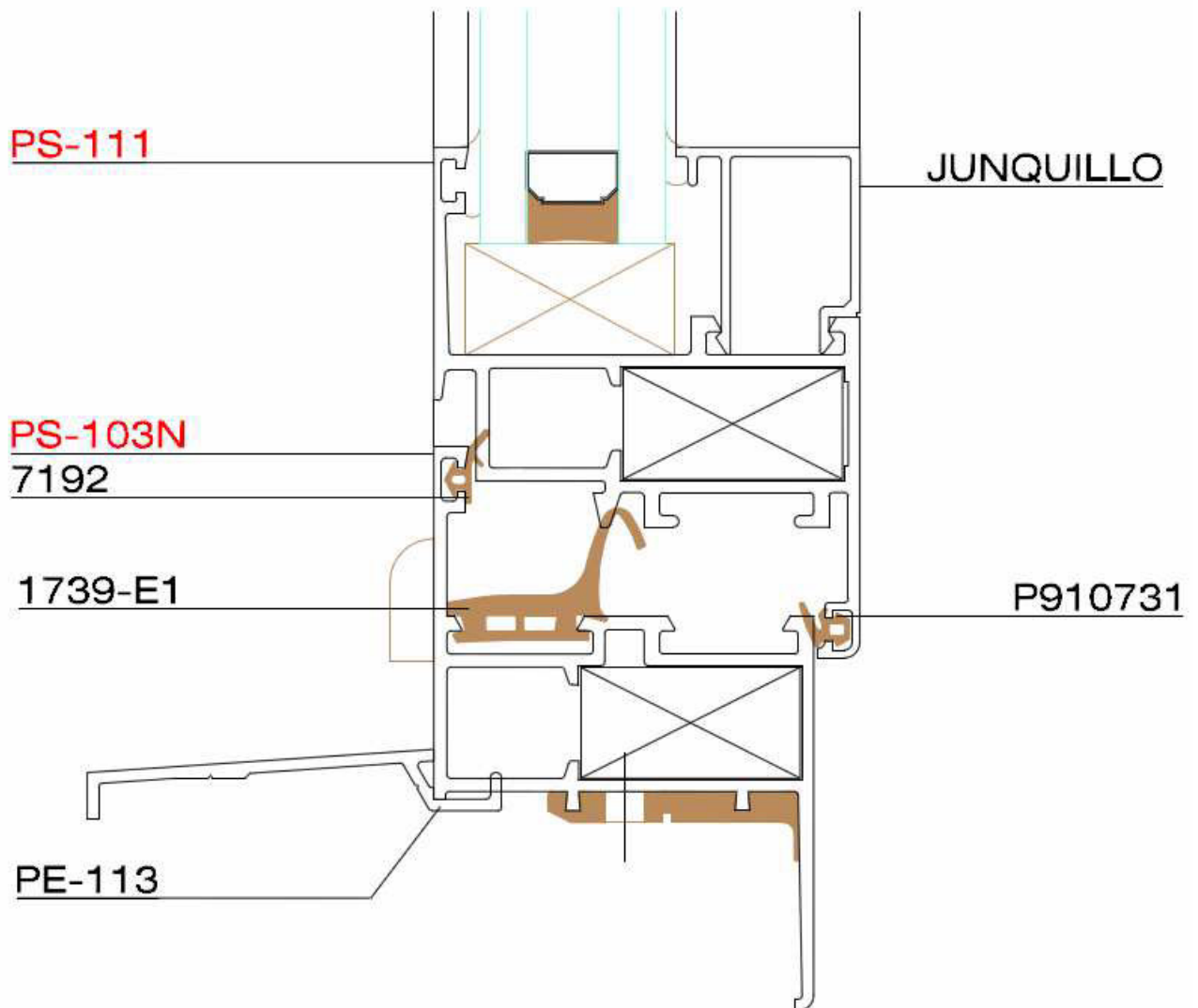
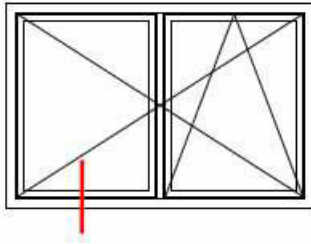
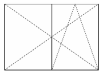
DETALLE B

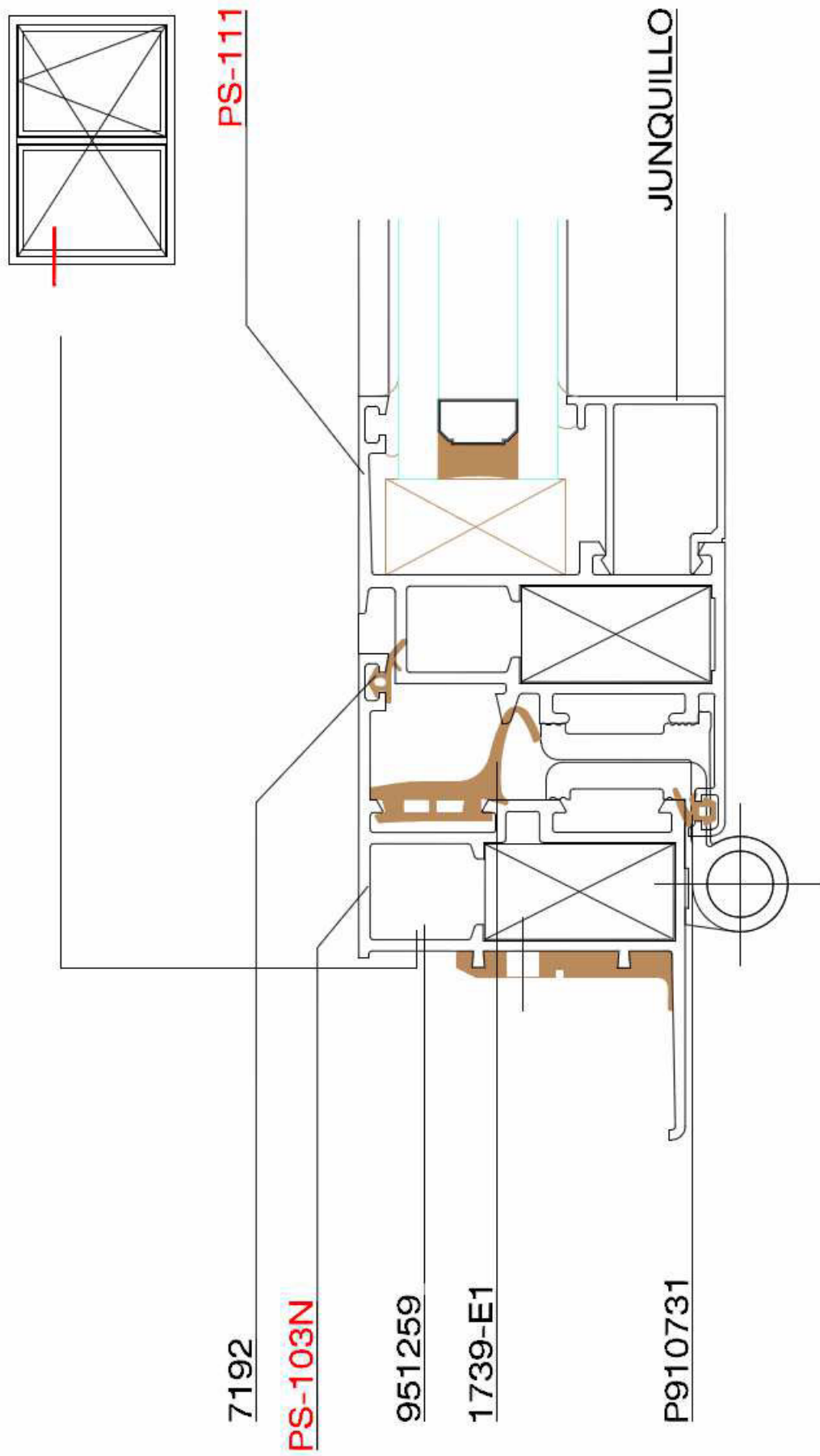


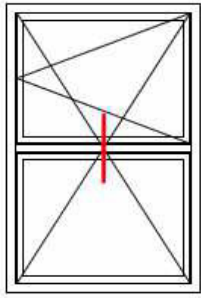
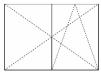
DETALLE C











7192

PS-107

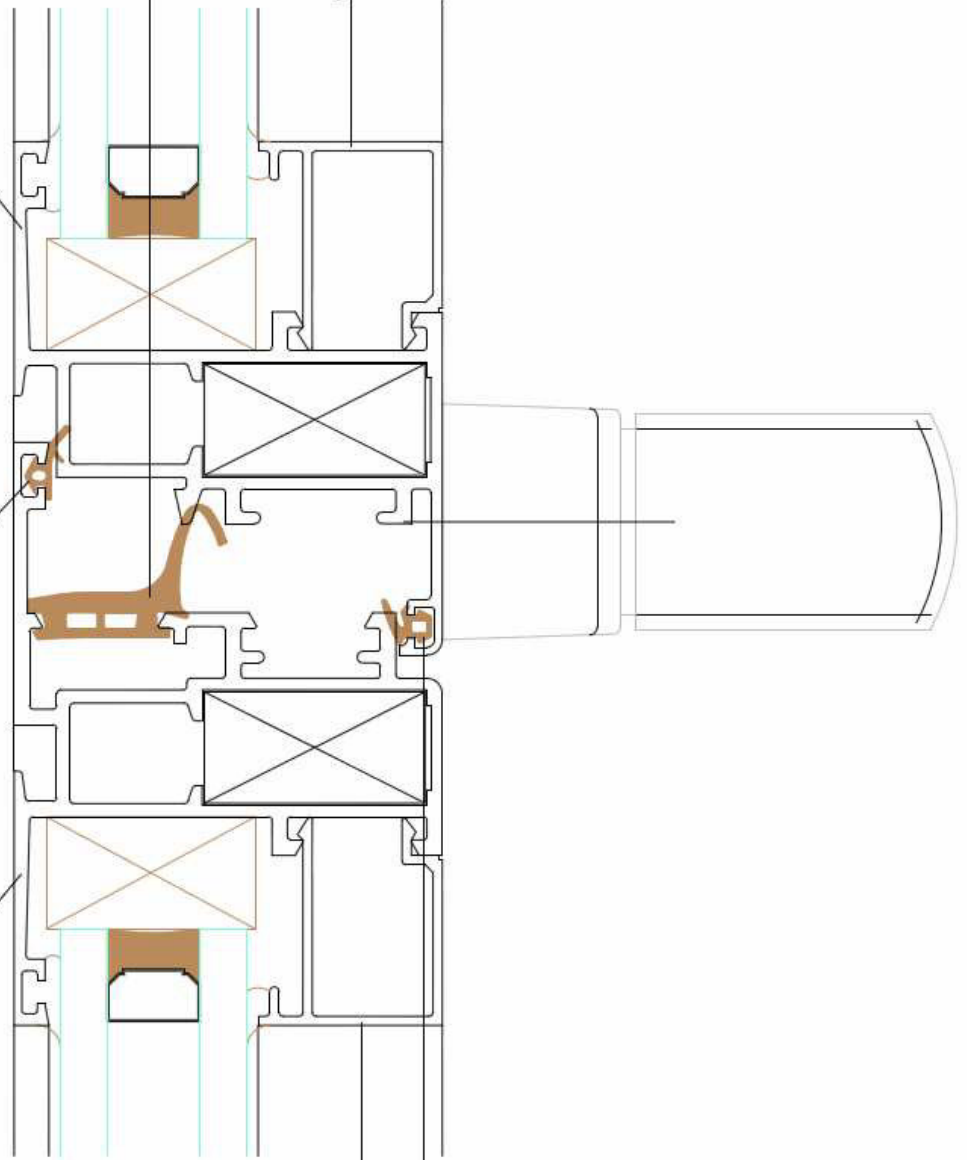
PS-111

1739-E1

JUNQUILLO

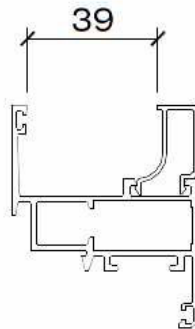
P910731

JUNQUILLO

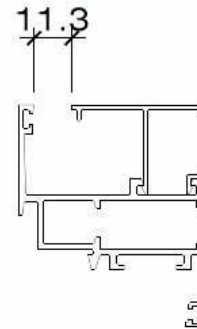




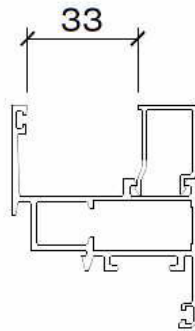
- **POSIBLES JUNQUILLOS**



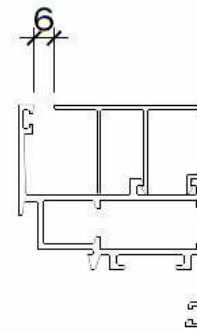
PS-111 / PE-95



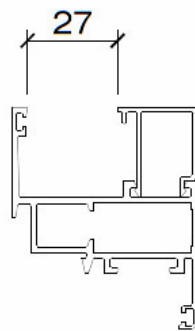
PS-111 / PE-100



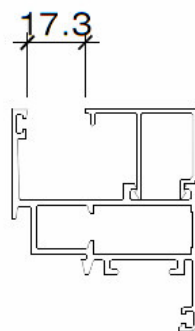
PS-111 / PE-98



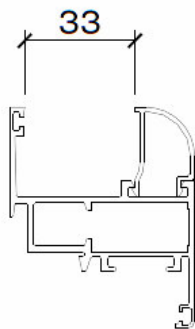
PS-111 / PE-101



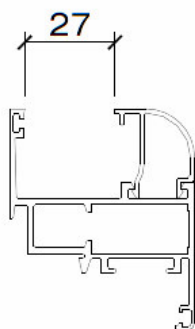
PS-111 / PE-99



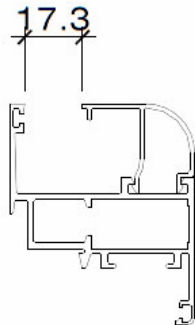
PS-111 / PE-97



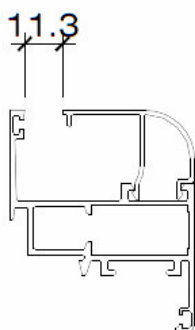
PS-111 / PE-198



PS-111 / PE-199



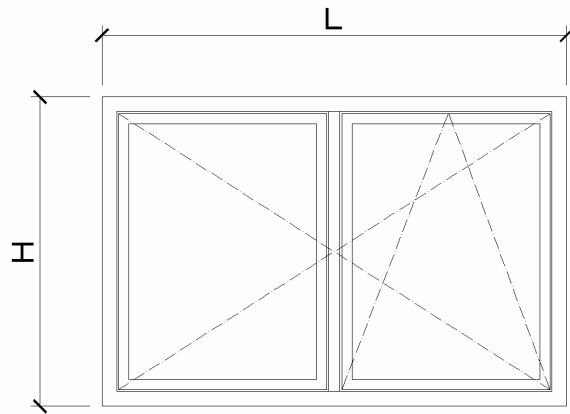
PS-111 / PE-197



PS-111 / PE-200



Ventana de una hoja oscilobatiente y una hoja practicable PS-50



GOMA	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD
	7192	x2	L
		x3	H
	1739-E1	x2	L
		x3	H
	P910731	x2	L
		x3	H

HERRAJE COMÚN				
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES	
	PERNIO	15JP CE42	H<1500	x2
			1500<H<2500	x3
			H>2500	x4
	ESCUADRA GOMA	51NEOES7193	x4	
	TAPA CORTAVIENTOS SALIDA AGUA	26DEFLECTOR	x2 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	
	ESCUADRA	03EPE 1529	x12	
	CALCE PREMARCO	26MAPPECERT	x8 (VARIABLE SEGÚN MEDIDA)	

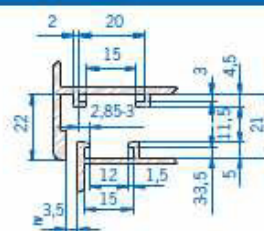
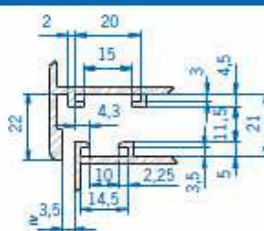
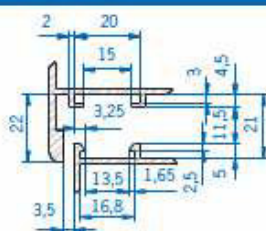
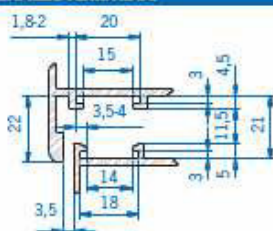
PERFIL	REFERENCIA	UNIDADES	LONGITUD(mm)
	PS-111	x4	(L/2)-21
		x3	H-42
	PS-103N	x2	L+52
		x2	H+52
	PS-102	x2	L
		x2	H
	PS-107	x1	H-42
	PE-113	x1	L
	JUNQUILLO	x4	(L/2)-99
		x2	H-173
	VARILLA FALLEBA	x2	H/2
		x1	L/2

• CERROJILLOS

CERROJILLO PARA HERRAJE JOPESA			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	JUEGO CERROJILLO GIESSE	18GIE 4282	x1 juego

CERROJILLO PARA HERRAJE ROTO			
HERRAJE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
	JUEGO CERROJILLO ROTO	19ROT 384295	x1 juego

- **SISTEMA JOPESA**

PERFILES ADMITIDOS

ESPEJOR CRISTAL ADMITIDO (sin cámara de aire)														
2500	X	X	X	14	10	10	9	8	7	7	6	6	5	5
2400	X	X	X	14	11	11	10	9	8	7	6	6	5	5
2300	X	X	X	15	11	11	10	9	8	7	7	6	6	
2200	X	X	X	16	12	12	11	10	9	8	7	7	6	6
2100	X	X	X	18	14	14	12	11	10	9	8	8	7	6
2000	X	X	X	18	14	14	12	11	10	9	8	8	7	6
1900	33	28	23	19	15	15	13	12	10	10	9	8	7	7
1800	35	30	24	21	16	16	14	12	11	10	9	9	8	7
1700	38	32	26	22	17	17	15	13	12	11	10	9	9	8
1600	41	34	28	24	18	18	16	14	13	12	11	10	9	8
1500	42	37	30	26	19	19	17	16	14	13	12	11	9	7
1400	42	40	33	28	21	21	19	17	15	14	13	10	8	7
1300	42	42	36	30	23	23	20	18	17	15	12	10	8	6
1200	42	42	39	33	25	25	22	20	18	15	12	9	7	6
1100	42	42	42	37	28	28	25	22	18	14	11	9	7	X
1000	42	42	42	41	31	31	28	22	17	14	11	8	X	X
900	42	42	42	42	35	35	28	22	17	13	10	X	X	X
800	42	42	42	42	40	35	28	22	17	13	X	X	X	X
700	42	42	42	42	37	32	28	22	16	X	X	X	X	X
600	42	42	42	37	33	29	25	21	X	X	X	X	X	X
545	42	42	37	33	29	25	21	X	X	X	X	X	X	X
	460	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700

CANTIDAD DE PIEZAS NECESARIAS SEGUN LA OPCION DE CIERRE Y LAS DIMENSIONES DE LA VENTANA

Descripción	Referencia	PUNTA		FULCRO		KITS EXTRA			
		L1	L2	L1	L2	C.V.C.H.	C.2.H.	C.R.P.	C.E.
Compás largo	CL11-12		1		1				
Compás corto	CC13-18	1		1					
Cerradero regulable	C25.26	1	1	2	2	1		1	1
Cierre para reenvío principal	RP38							1	
Cerradero pequeño	C21.28.29		1		1				
Reenvío principal	RP33.35.37		1		2				
Grapa	GP36		1		2	1			
Enganche cremóna	C24		1		1				
Seguro cremóna	C22		1		1				
Cremóna con dispositivo de bloqueo	OB310.510		1		1				
Punta de cierre	C23		1						
Cerradero antiapalancamiento para punta de cierre	C25.27		1						
Reenvío supletorio	RS39-41					1			
Patín para reenvío principal	F53				1				
Cerradero grande	C20.28-31						1		
Resbalón para hoja	C19		1						
Cerradero fulcro	F55				1				
Cierre fulcro	F54				1				
Conector fallebas y cierre suplementario	CL4					1			1
Tornillos M5x8	DIN7984			2					
Regulador de altura para bisagra inferior	BI51		1						
Bisagra móvil inferior	BI46		1						
Rótula	BI48		1						
Tapón bisagra móvil inferior	BI49		1						
Espárrago M5x8	DIN913		1						
Bisagra fija inferior	BI47		1						
Casquillo excéntrico de regulación	BI52		1						
Zapata sujeción bisagra fija	BS45		2						
Tornillos d=3,5	DIN7982		4						
Tornillos M5x9	DIN966		4						
Tapón bisagra fija inferior	BI50		2						
Eje bisagra superior	BS44		1						
Bisagra fija superior	BS43		1						
Espárrago M4x6 para bisagra superior	DIN913		1						
Bisagra móvil superior	BS42		1						
Tornillos M5x6	DIN965		2						

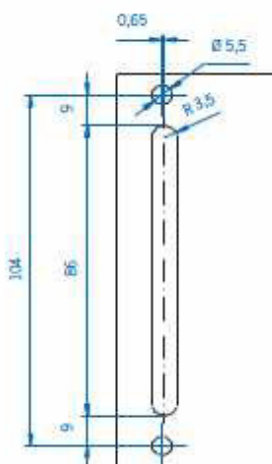
KITS
 C.V. = Cierre Vertical.
 C.H. = Cierre Horizontal.
 C.R.P. = Cierre Rosario Principal (superior).
 C.E. = Cierre Extra.
 C.244. = Correas 2º Hoja.

DIMENSIONES
L1: 460<L<700
700<L<1000 y H<820
L2: L>700

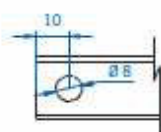


OPERACIONES PREVIAS

PREPARACIÓN ALOJAMIENTO CREMONAS



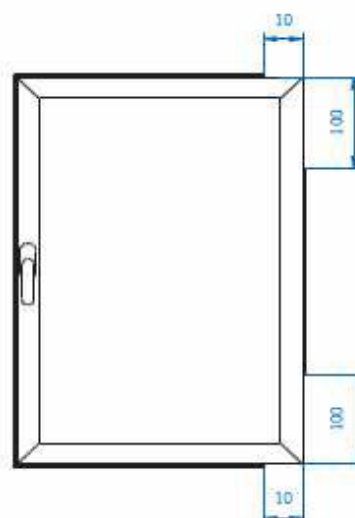
PREPARACIÓN VARILLAS



APERTURA CANTOS



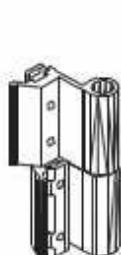
ELIMINACION JUNTAS



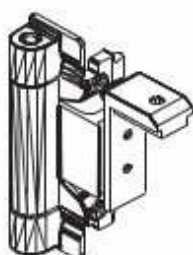
BISAGRAS HOJA PASIVA

Dependiendo de los requerimientos funcionales y estéticos se podrán colocar bisagras semejantes a las usadas en la hoja activa OB o la bisagra convencional de dos cuerpos para cámara europea estándar.

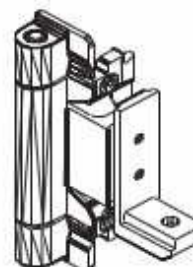
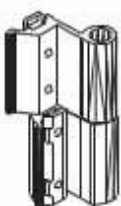
Denominación	Referencia
Bisagra APOLO OB	B.I./S. OB Pasiva
Bisagra JOPESA	CE-33



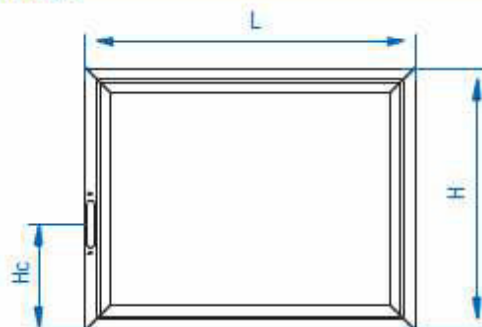
CE-33



B.I./S. OB Pasiva



CÁLCULO FALLEBAS



Opción: Cierre a Punta

COMPRAS CORTO			COMPRAS LARGO		
B	A	E	B	A	E
A = L/425	B = HHC-192	C = Hc-210	A = L/554	B = HHC-192	C = Hc-210
D = L/2100	E = H/2100		D = L/2100	E = H/2100	
Cut			Cut		
1200					
B	A		B	A	
A = L/425	B = HHC-192	C = Hc-210	A = L/554	B = HHC-192	C = Hc-210
D = L/2100			D = L/2100		
Cut			Cut		
950					
B	A		B	A	
A = L/425	B = HHC-192	C = Hc-210	A = L/554	B = HHC-192	C = Hc-210
D = L/2100			D = L/2100		
Cut			Cut		
545					
460	700	1000			
			L		

FIGURAS

Figura A

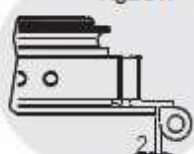
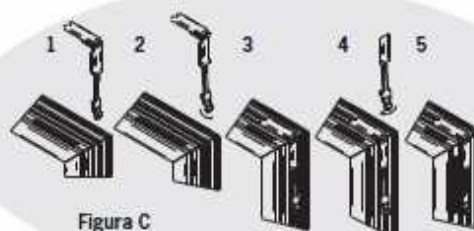


Figura B



Figura C





ATENCIÓN

LUBRICACIÓN: Se lubricará con productos a base de vaselina todos los mecanismos y guías que estén sometidos a fricción y deslizamiento.

GARANTÍA: El funcionamiento correcto del accesorio se garantiza siempre que no haya obstáculos en el movimiento de la hoja que fuesen el dispositivo y que el bastidor haya sido instalado correctamente, es decir en escuadra y sin obstáculos que impidan una apertura de 180°.

SUPLEMENTOS:

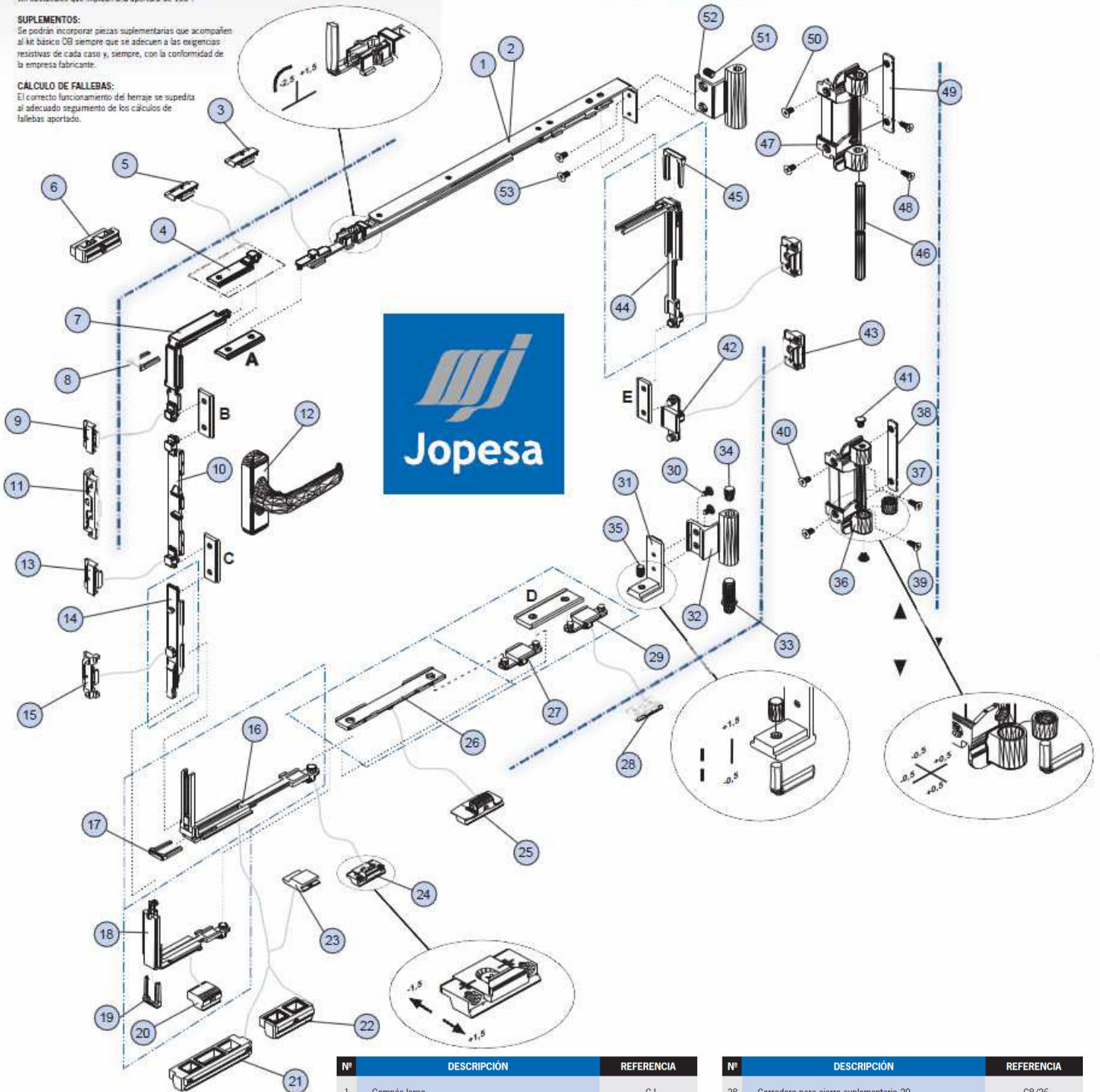
Se podrán incorporar piezas suplementarias que acompañen al kit básico OB siempre que se adecuen a las exigencias resistivas de cada caso y, siempre, con la conformidad de la empresa fabricante.

CÁLCULO DE FALLEBAS:

El correcto funcionamiento del herraje se supedita al adecuado seguimiento de los cálculos de fallebas aportado.

OSCILO-BATIENTE APOLO 100

TESTADA SEGÚN EN. 13126-8



Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Compás largo	C.I.
2	Compás corto	C.C.
3	Cerradero en punta compás	C8/26
4	Cierre para reenvío principal 7	RP6/37
5	Cerradero para cierre reenvío principal 7	C3/21
6	Cerradero pequeño en travesaño superior	C3/21
7	Reenvío principal	R.P.
8	Grapa reenvío principal 7	RP4/35
9	Cerradero para reenvío principal 7	C8/26
10	Enganche cremóna	C6/24
11	Seguro cremóna	C4/22
12	Cremóna con dispositivo de bloqueo	OB310/OB510
13	Cerradero para enganche cremóna	C8/26
14	Punta de cierre	C5/23
15	Cerradero antiapalancamiento para punta de cierre	C9/27
16	Reenvío supletorio	R.S.
17	Grapa reenvío supletorio 16	RP4/35
18	Reenvío principal	R.P.
19	Grapa reenvío principal 18	RP4/35
20	Patin para reenvío principal 18	F1/52
21	Cerradero grande para punta en travesaño inferior	C2/20
22	Cerradero pequeño para punta en travesaño inferior	C3/21
23	Resbalón para hoja	C1/19
24	Cerradero para reenvíos 16 ó 18	C8/26
25	Cerradero fulcro	F3/54
26	Cierre fulcro	F2/53
27	Conector fallebas	CL4/4

Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
28	Cerradero para cierre suplementario 29	C8/26
29	Cierre suplementario horizontal	CL4/4
30	Tornillos M5x8	DIN7985
31	Regulador de altura para bisagra inferior	BI6/50
32	Bisagra móvil inferior	BI1/45
33	Rótula	BI3/47
34	Tapón bisagra móvil inferior	BI4/48
35	Espárrago M8x8	DIN913
36	Bisagra fija inferior	BI2/46
37	Casquillo excéntrico de regulación	BI7/51
38	Zapata sujeción bisagra fija inferior	BS4/44
39	Tornillos d=3,5	DIN7982
40	Tornillos M5x9	DIN966
41	Tapón bisagra fija inferior	BI5/49
42	Cierre suplementario vertical	CL4/4
43	Cerradero para cierre suplementario vertical	CB/26
44	Reenvío supletorio	R.S.
45	Grapa reenvío supletorio 44	RP4/35
46	Eje bisagra superior	BS3/43
47	Bisagra fija superior	BS2/42
48	Tornillos d=3,5	DIN7982
49	Zapata sujeción bisagra fija superior	BS4/44
50	Tornillos M5x9	DIN966
51	Espárrago M4x6	DIN913
52	Bisagra móvil superior	BS1/41
53	Tornillos M4x6	DIN965



INSTRUCCIONES DE MONTAJE (KIT ESTANDAR)

OPERACIONES EN LA HOJA

Todos los componentes que hay que fijar en la hoja están premontados, excepto las bisagras que se montarán de acuerdo a las indicaciones dadas en el apartado correspondiente.

TRAVESAÑO SUPERIOR

- Introducir en la guía del travesaño superior la falcaba A, acoplada al brazo del compás (1 ó 2). En caso de longitudes de hoja superiores a 510 mm y cierre a fulcro horizontal se deberá colocar el cierre (4) previamente a la falcaba A.
- Colocar el compás en posición según las indicaciones dadas en la figura A.

MONTANTE LADO CREMONA

■ PARA CIERRE A PUNTA

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado superior la punta de cierre (14), la falcaba C, el enganche de cremona (10) y la falcaba B acoplada al reenvío principal (7) cuyo extremo se unirá a la falcaba A previamente colocada.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (8).

■ PARA CIERRE A FULCRO HORIZONTAL

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado superior la falcaba C, el enganche de cremona (10) y la falcaba B acoplada al reenvío principal (7) cuyo extremo se unirá a la falcaba A previamente colocada.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (8).

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Introducir en la guía del perfil procediendo por su lado inferior la falcaba B, el enganche de cremona (10), la falcaba C y la punta de cierre (14) junto al reenvío supletorio 16.

TRAVESAÑO INFERIOR

■ PARA CIERRE A PUNTA

- Colocar el patín 23 a la distancia marcada según la figura B, de acuerdo con el tipo de cerradero usado y en la zona de mayor apoyo.
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

■ PARA CIERRE A FULCRO HORIZONTAL

- Se introduce en la guía procediendo por el lado de la manilla el cierre fulcro (26) unido al reenvío principal (18) insertando su punto de anclaje en la falcaba C.
- Colocar la grapa de fijación del reenvío (19).
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Introducir en la guía por el lado de las bisagras la falcaba D junto al punto de cierre (29).
- Se realizará el acople del extremo libre de la falcaba D anteriormente insertada al reenvío supletorio (16). Ver figura C.
- Posteriormente se coloca la grapa (17) de sujeción.
- Fijar la bisagra móvil inferior. Véase apartado "operaciones previas" en bisagra inferior.

MONTANTE LADO CREMONA

■ PARA CIERRE A PUNTA Y CIERRE A FULCRO

- Montar la cremona oscilobatiente (12).

■ PARA CIERRE A PUNTA MAS CIERRE HORIZONTAL INFERIOR

- Ahora se debe acoplar el reenvío principal (7) procediendo a insertarlo por el lado superior para acoplarlo a las falcabas A y B. Seguir el procedimiento marcado en la figura C.
- Montar la cremona oscilobatiente (12).

OPERACIONES EN EL MARCO

- Fijar la bisagra fija inferior al marco. Véase apartado Bisagra Inferior (Marco).
- Fijar la bisagra fija superior. Véase apartado Bisagra Superior (Marco).
- Fijar los encuentros de cierre enfrentados y centrados respecto a las respectivas cabezas de cierre:
 - Si cierre a punta: Se colocará el cerradero inferior antiapalancamiento (15) y el cerradero (9) al reenvío principal (7).
 - Si cierre a fulcro horizontal: Se colocará el cerradero (24) del reenvío principal (18) y el (5) correspondiente al suplemento (4) del reenvío principal (7).
 - Si cierre a punta con un cierre horizontal inferior: Se colocará el cerradero (28) correspondiente al punto de cierre (29) y el cierre inferior antiapalancamiento (15) junto al cierre (9) del reenvío principal (7).
- Se colocará:
 - Si cierre a punta: Se colocará si;
 - Dos hojas: Cerradero grande (21) en montante inferior y cerradero pequeño (6) en montante superior, deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.
 - Una hoja: Cerradero pequeño (22), deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.
 - Si cierre a fulcro horizontal: Patín a marco (20) y cerradero del fulcro (25), además se colocará si;
 - Dos hojas: Cerradero pequeño (22) en montante inferior y cerradero pequeño (6) en el superior, deberá acoplarse el suplemento deseado si fuese necesario.

ENSAMBLAJE DE LA HOJA AL MARCO

Unir la hoja móvil al marco introduciendo la rótula (33) de la bisagra inferior en su alojamiento excéntrico (37) de la bisagra fija unida al marco.
Apoyar la bisagra móvil superior (52) en la bisagra fija (47), introducir el eje (46) y mediante el espárrago oculto (51) realizar la sujeción final del eje.
Fijar el seguro cremona (11) colocándolo centrado con la cremona (12).

CIERRES SUPLEMENTARIOS

VERTICALES

■ MONTANTE LADO BISAGRAS

En este caso se deberá colocar el reenvío supletorio (44) en el travesaño superior modificando la etapa a) como sigue:

- Introducir en la guía del travesaño superior la falcaba A, acoplada al brazo del compás (1 ó 2), junto al reenvío supletorio (44).
- Además se realizarán las siguientes operaciones en el montante del lado de las bisagras:
- Fijar la falcaba E al cierre supletorio (42) e introducir las piezas en la guía del perfil.
 - Acoplar el extremo libre de la falcaba E al punto de anclaje en el reenvío supletorio (44). Seguir indicaciones dadas en la figura C.
 - Fijar reenvío mediante la grapa (45).

■ MONTANTE LADO CREMONA

Aplicar el cierre fijo (13) en coincidencia a las cabezas de cierre integradas en el enganche cremona (10).

HORIZONTALES

■ TRAVESAÑO SUPERIOR

Se puede colocar un cierre extra (3) en coincidencia la punta del compás (1 ó 2).

■ TRAVESAÑO INFERIOR

Para cierre a punta el proceso quedó determinado en los puntos anteriores.

Si el cierre es a fulcro deberá ser sustituido el punto (i) como sigue:

- Introducir en la guía procediendo por el lado de la manilla el cierre supletorio (29), la falcaba D, el enganche (27), el cierre fulcro (26) y el reenvío principal (18) insertando el punto de anclaje de este en la falcaba C. Colocar el cerradero (28) en concordancia con el cierre anterior.

OTROS

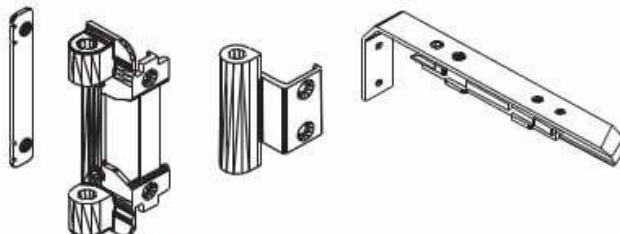
Para Alturas y anchuras considerables se pueden usar cierres extra perimetrales mediante la inserción de un cierre supletorio en el segmento de falcaba deseado, dicha falcaba quedará entonces subdividida en n+1 segmentos, donde (n) equivale al número de cierres colocados.

BISAGRA INFERIOR

■ OPERACIONES PREVIAS

Se coloca la rótula (33) mediante presión en el orificio correspondiente de la bisagra móvil (32). La arandela mecanizada en la propia rótula debe estar en contacto con el extremo de la bisagra móvil una vez realizado el montaje. En el extremo opuesto se colocará el tapón embutido (34). Dependiendo de la mano el montaje se realizará variando la situación de la rótula y el tapón; se puede ver en el esquema un montaje para ambas manos.

El regulador de altura (31) de la hoja en la bisagra móvil (32) se encuentra premontado a derechas, la sujeción parcial se lleva a cabo mediante dos tornillos (30) DIN7984 de M5x8. La pieza 31 lleva premontada el espárrago (35) DIN913 de M8x8 de regulación de altura, este debe asomar 0,5mm antes de la colocación del subconjunto en la hoja. Ver ejemplos de montaje en el esquema de despiece. Dependiendo de la mano en la que se vaya a colocar el dispositivo oscilobatiente el casquillo excéntrico (37) se colocará en uno u otro alojamiento de la bisagra fija (36). En los orificios vistos de ambos extremos se colocarán los tapones (48). La posición inicial del casquillo será la que corresponda al enfrentamiento de las marcas que tanto la bisagra fija como el casquillo disponen en sus zonas vistas.



■ OPERACIONES EN LA HOJA

Se insertará el subconjunto anteriormente premontado, dependiendo de la mano deseada, de forma que el espacio comprendido entre la pared del regulador y la correspondiente de la bisagra móvil hagan de guía para la solapa del perfil. La cabeza del espárrago (35) hará contacto con la pared interior de la cámara del perfil; entonces se realizará el apriete final de los tornillos de amarre (30) para fijar definitivamente el subconjunto.

■ OPERACIONES EN EL MARCO

Se colocará la bisagra fija (36) con la zapata (38) de acero inoxidable premontada en la esquina inferior correspondiente al montante opuesto a la mano del cerramiento de forma que la zapata quede alojada en la cámara del perfil componente del marco. La bisagra fija (36) hará un contacto perfecto tanto en dirección vertical como horizontal en los perfiles. Posteriormente se usarán los tornillos (40) para realizar la sujeción final del subconjunto al marco. Se usarán, además, los tornillos autoroscantes (39) que fijarán directamente la bisagra fija al marco metálico.

BISAGRA SUPERIOR

■ OPERACIONES PREVIAS

Se coloca la bisagra móvil superior (52) mediante los tornillos (53) firmemente atornillada al brazo del compás (1 ó 2). Dependiendo de la mano la colocación será en un sentido o en el contrario; se puede observar en el esquema de despiece.

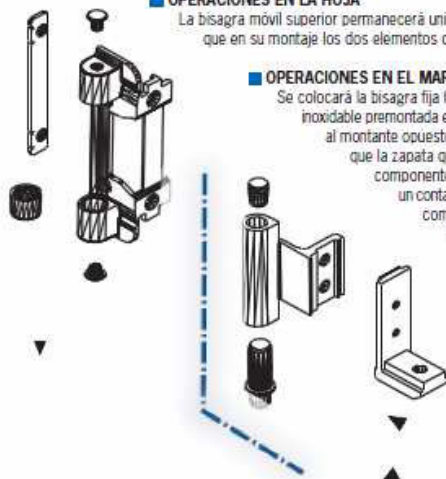
■ OPERACIONES EN LA HOJA

La bisagra móvil superior permanecerá unida al brazo del compás de forma que en su montaje los dos elementos queden en posición de amarre.

■ OPERACIONES EN EL MARCO

Se colocará la bisagra fija (47) con la zapata (49) de acero inoxidable premontada en la esquina superior correspondiente al montante opuesto a la mano del cerramiento de forma que la zapata quede alojada en la cámara del perfil componente del marco. La bisagra fija (47) hará un contacto perfecto tanto en dirección vertical como horizontal en los perfiles.

Posteriormente se usarán los tornillos (50) para realizar la sujeción final del subconjunto al marco. Se usarán, además, los tornillos autoroscantes (48) que fijarán directamente la bisagra fija al metal.



DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
SISTEMA JOPESA OSCIOBATIENTE	18JOPOB31	x1



○ SISTEMA DE MICROVENTILACIÓN JOPESA

SISTEMA DE MICROVENTILACIÓN

MODELO AMC

Producto patentado

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de microventilación AMC permite una **micro apertura fija de la carpintería, controlada y regulable** de ventanas batientes u oscilobatientes con la finalidad de ventilar locales en cuyas ventanas se instala.

Este sistema está adaptado para el cumplimiento del apartado DB-HS 3 del CTE en materia de aireación, **obligatorio desde su entrada en vigor en Abril de 2007 para obra nueva y de rehabilitación**, aportando a los recintos que disponen de este conjunto las siguientes ventajas:

SALUBRIDAD

- Suprime ambientes cargados mejorando la habitabilidad.
- Evita condensaciones provocadas por una elevada estanqueidad de los cerramientos.
- Mejora la eficiencia energética del edificio debido a que no es necesario realizar una ventilación total.

REGULACIÓN

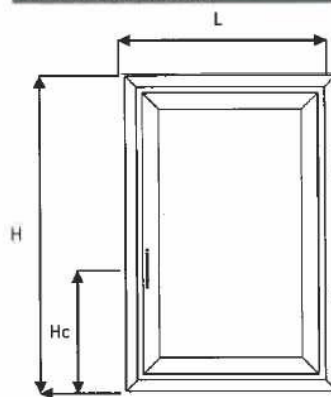
- El caudal de microventilación es regulable mediante la posición de los cerraderos, pudiéndose modificar en función de las dimensiones de la hoja.
- Las prestaciones de la ventana relacionadas con los ensayos EAV no disminuyen por la instalación del sistema de microventilación.
- Presión de cierre de la hoja regulable mediante los cerraderos.

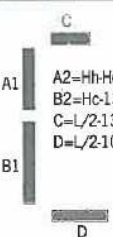
AHORRO DE COSTES DE INSTALACIÓN

- No es necesario ejecutar fresados en el marco, hoja o cajón de persiana para su instalación mejorando así el tiempo de montaje del sistema.
- Todos los elementos del sistema se suministran premontados.

El sistema dispone de dos versiones diferentes tanto para ventanas batientes como para oscilobatientes, con la posibilidad de instalarlo en ventanas ya montadas en obra.

CUADRO CORTE FALLEBAS



CIERRE A MARCO VERTICAL	CIERRE A MARCO HORIZONTAL
 A1 B1 $A1 = Hh - Hc - 224$ $B1 = Hc - 185$	 A1 B1 C D $A2 = Hh - Hc - 134$ $B2 = Hc - 134$ $C = L / 2 - 135$ $D = L / 2 - 100$

INSTALACIÓN EN VENTANAS BATIENTES CIERRE A MARCO HORIZONTAL (Ver Fig. 1)

OPERACIONES SOBRE LA HOJA

- Cortar las pletinas A2 y B2 y ejecutar las aperturas de cantos en los perfiles horizontales y verticales del lado de la cremona.
- Introducir por el canal vertical de la hoja el conjunto formado por las piezas falleba A2, enganche cremona (4) y falleba B2.
- Introducir las escuadras de reenvío principal (6) en los ángulos de la ventana orientadas según la figura 1 y colocar grapa de fijación a hoja.

OPERACIONES SOBRE EL MARCO

- Fijar los cerraderos AMC (3) sobre las montantes horizontales centrándolos sobre los puntos de cierre integrados en las escuadras de reenvío (6) en la posición de microventilación.
- Fijar los cerraderos regulables (1) centrados sobre los puntos de cierre integrados en las escuadras de reenvío (6) en la posición de cerrado.
- Atornillar la cremona introduciendo la pala en el alojamiento del enganche cremona (2).
- Fijar el resbalón a marco (7) en el travesaño inferior a 20 mm del ángulo.

INSTALACIÓN EN VENTANAS DE DOS HOJAS.

OPERACIONES EN LA HOJA PASIVA

- Previamente a la fijación de los cerraderos AMC (3), introducir por la parte superior del canal 15-20 del inversor el conjunto formado por las piezas asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51), pletina superior (PL-6 AIR) y punta de cierre (AC-23). Por la parte inferior del inversor se introducirá el conjunto asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51) y pletina inferior (PL-8 AIR).
- Fijar el resbalón a hoja en el travesaño inferior.
- Finalmente, instalar los cerraderos (AC-22) en los travesaños superior e inferior del marco.

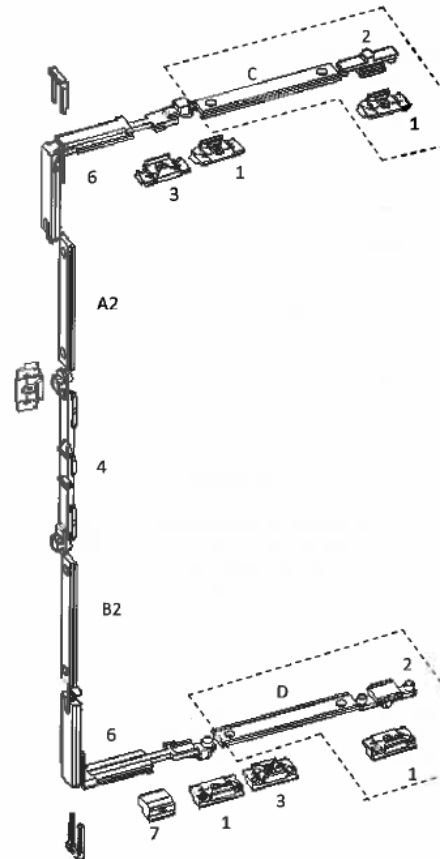


Fig. 1. Conjunto de cierre a marco horizontal para ventanas batientes

ADICIÓN DE PUNTOS DE CIERRE

Es posible instalar puntos de cierre adicionales en los travesaños verticales aprovechando los cierres que vienen incluidos en las piezas enganche cremona (4), escuadra de reenvío (6), etc. fijando en los perfiles de marco o inversores las piezas cerraderos regulables a marco.

En el caso de instalar puntos de cierre adicionales (para ventanas de cierre a marco horizontal) en los travesaños horizontales, introducir previamente a las escuadras de reenvío (6) el conjunto formado por las piezas enganche falleba (2) y fallebas C (travesaño superior) y D (travesaño inferior).



INSTALACIÓN EN SISTEMAS OSCILOBATIENTES.

OPERACIONES EN EL MARCO O INVERSOR

Una vez instalado el sistema oscilobatiente APOLO (ver hoja de montaje del sistema APOLO), fijar el cerradero de microventilación AMC-OB (9) al marco vertical (inversor) del lado de la cremona centrando el tetón de la escuadra de reembo principal (6) en la posición oscilobatiente con el cerradero de microventilación AMC-OB (9) en la posición de microventilación (Ver Fig. 2).

En el caso de mecanismo oscilobatientes con cierre a punta, el cerradero de microventilación AMC-OB (9) entrará en contacto por su cara superior con la cara inferior del cerradero regulable a marco. Si por el contrario, el cierre del mecanismo oscilobatiente se realiza a marco, no existirá ningún cerradero regulable a marco sobre el que hacer tope.

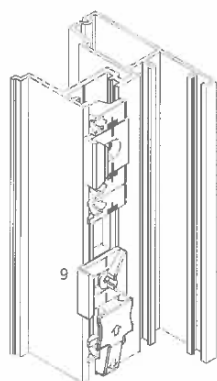
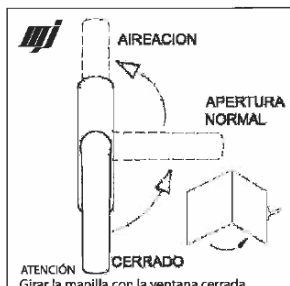


Fig. 2. Posición del cerradero de microventilación AMC-OB en el marco (inversor) vertical del lado de la cremona.



SEGURIDAD

Los cerraderos de aireación de microventilación AMC-OB poseen la misma seguridad que los cerraderos de zamak del mecanismo oscilobatiente APOLO 100.



INSTALACIÓN EN VENTANAS BATIENTES CIERRE A MARCO VERTICAL (Ver Fig. 3)

OPERACIONES SOBRE LA HOJA

- Cortar las pletinas A1 y B1 y ejecutar las aperturas de cantos en los perfiles horizontales y verticales del lado de la cremona.
- Introducir por el canal vertical de la hoja el conjunto formado por las piezas enganche falleba (2), falleba A1, enganche cremona (4), falleba B1 y enganche falleba (2).
- Atornillar la cremona unidireccional introduciendo la pala en el alojamiento del enganche cremona.
- Fijar el resbalón a hoja (8) en el travesaño inferior.

OPERACIONES SOBRE EL MARCO (O INVERSOR)

- Fijar los cerraderos regulables (1) sobre el montante vertical de lado de la cremona centrados sobre las piezas enganche falleba (2) en la posición de cerrado.
- Fijar los cerraderos de microventilación AMC (3) sobre el montante vertical del lado de la cremona en contacto con los cerraderos regulables (1) por su cara inferior.
- Fijar el resbalón, o resbalones, a marco (7) en el travesaño inferior centrándolo sobre el resbalón de hoja, tanto en el caso de una hoja como en el de dos.

INSTALACIÓN EN VENTANAS DE DOS HOJAS.

Previamente a la instalación de los cerraderos regulables (1) y de microventilación AMC (3), introducir por la parte superior del canal 15-20 del inversor el conjunto formado por las piezas asa del pasador (AC-41), sujeción del pasador (AC-51), pletina superior (PL-6 AIR) y punta de cierre AC-23. Por la parte inferior del inversor se introducirá el conjunto AC-41, sujeción del pasador (AC-51) y pletina inferior (PL-8 AIR).

- Fijar el resbalón a hoja (8) en el travesaño inferior.
- Finalmente, instalar los cerraderos (AC-22) en los travesaños superior e inferior del marco.

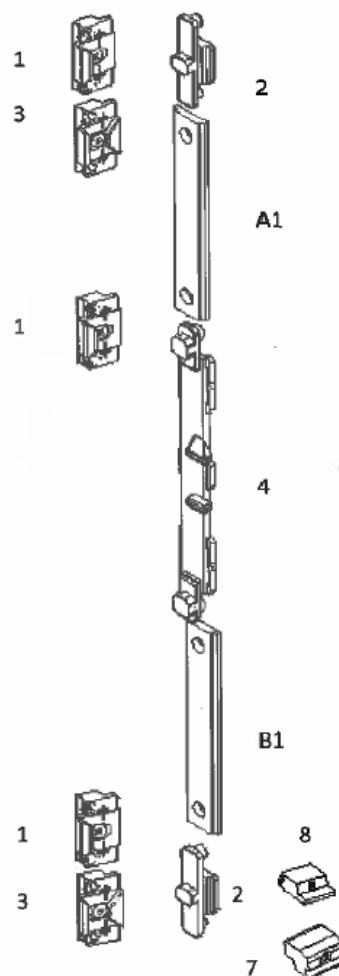
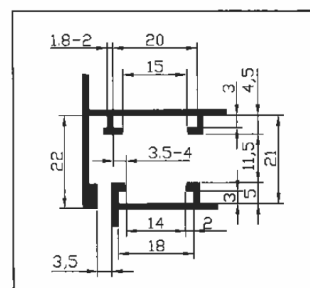


Fig. 3. Conjunto de cierre a marco vertical para ve SISTEMAS ADMITIDOS

LISTADO DE COMPONENTES DEL SISTEMA SEGÚN FORMA DE APERTURA

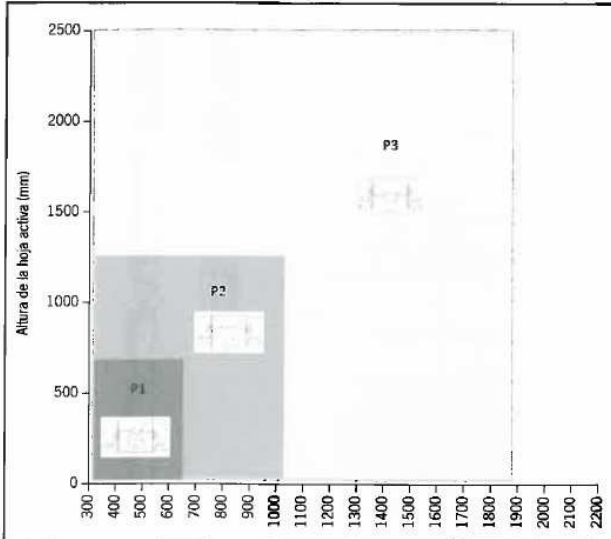
Nº	DESCRIPCIÓN	BATIENTES		MECANISMOS OSCILOBATIENTES	
		KIT CIERRE A MARCO VERTICAL	KIT CIERRE A MARCO HORIZONTAL	CIERRE A PUNTA	CIERRE A FULCRO
1	Cerradero regulable	2	2		
2	Enganche falleba	2			
3	Cdo. microventilación AMC	2	2		
4	Enganche cremona	1	1		
5	Enganche de cierre superior		2 (opcional)		
6	Escuadra RP		2		
7	Resbalón a marco	1	1		
8	Resbalón a hoja	1			
9	Cd. microventilación AMC-OB			1	1
10	Cremona unidireccional	1	1		





ENSAYOS

El sistema de microventilación AMC ha sido ensayado en ventanas de diferentes tamaños con objeto de definir la posición de regulación adecuada para cada caso. En el gráfico expuesto a continuación se pueden encontrar dichas posiciones en función de las dimensiones de la ventana. Para usar la gráfica se entrará con el valor de la anchura de la ventana en el eje horizontal y el de la altura en el vertical, trazando perpendiculares a los ejes, dónde se crucen ambos valores definirá por su posición en cada una de las áreas del punto de regulación del cerradero.



LIMITACIONES DE USO

RUIDO

Debido a la pérdida de aislamiento acústico al ruido aéreo, el sistema se deberá mantener en la posición de microventilación únicamente si el nivel de ruido que se propaga al habitáculo desde el exterior es menor de 45 dB (ligeramente inferior a una conversación normal). En caso de que la premisa anterior no se cumpla, sólo se utilizará la posición de microventilación cuando el habitáculo no se encuentre ocupado.

VIENTO

La posición de microventilación ha sido testada según unos parámetros de Permeabilidad al Aire que permiten el cerramiento en el que se instala, convirtiéndolo a Clase 1. El ensayo realizado de permeabilidad al aire tiene un límite máximo de presión de 150 Pa por lo que su uso se encuentra limitado a las siguientes condiciones climáticas:

1. La ventana se colocará en posición de microventilación sólo en el caso de que la presión sobre la fachada sea de 150 Pa (equivalente a una velocidad de viento de 70 km/h).
2. En las zonas climáticas C, D y E se limitará el uso del dispositivo de microventilación el tiempo imprescindible con objeto de disminuir las pérdidas energéticas.

INSTRUCCIONES DE USO

SISTEMAS BATIENTES

La cremóna instalada con el sistema de microventilación tiene tres posiciones:

- Manilla 0°, ventana cerrada.
- Manilla 90°, ventana abierta en posición batiente.
- Manilla 180°, ventana en posición microventilación.

Todos los movimientos deben realizarse con la hoja cerrada sobre el marco.

SISTEMAS OSCIOBATIENTES

En el caso de desear una microventilación continua, es necesario seguir los siguientes pasos:

- Abrir la ventana en posición batiente.
- Desplazar el cerradero AMC OB hasta su posición de aireación según los movimientos indicados en la Fig. 4.
- Posicionar la ventana en cerrado y accionar la cremóna hasta la posición de aireación (coincidente con la de oscilobatiente). Se comprobará que la ventana se desplace ligeramente del marco.

En caso de requerir la apertura oscilobatiente completa, es necesario realizar los pasos indicados previamente en sentido inverso.

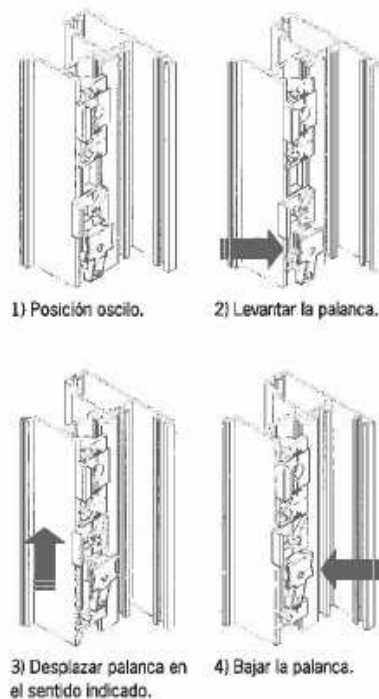


Fig. 4. Secuencia de pasos de microventilación oscilobatiente.

FORMA DE PEDIDO

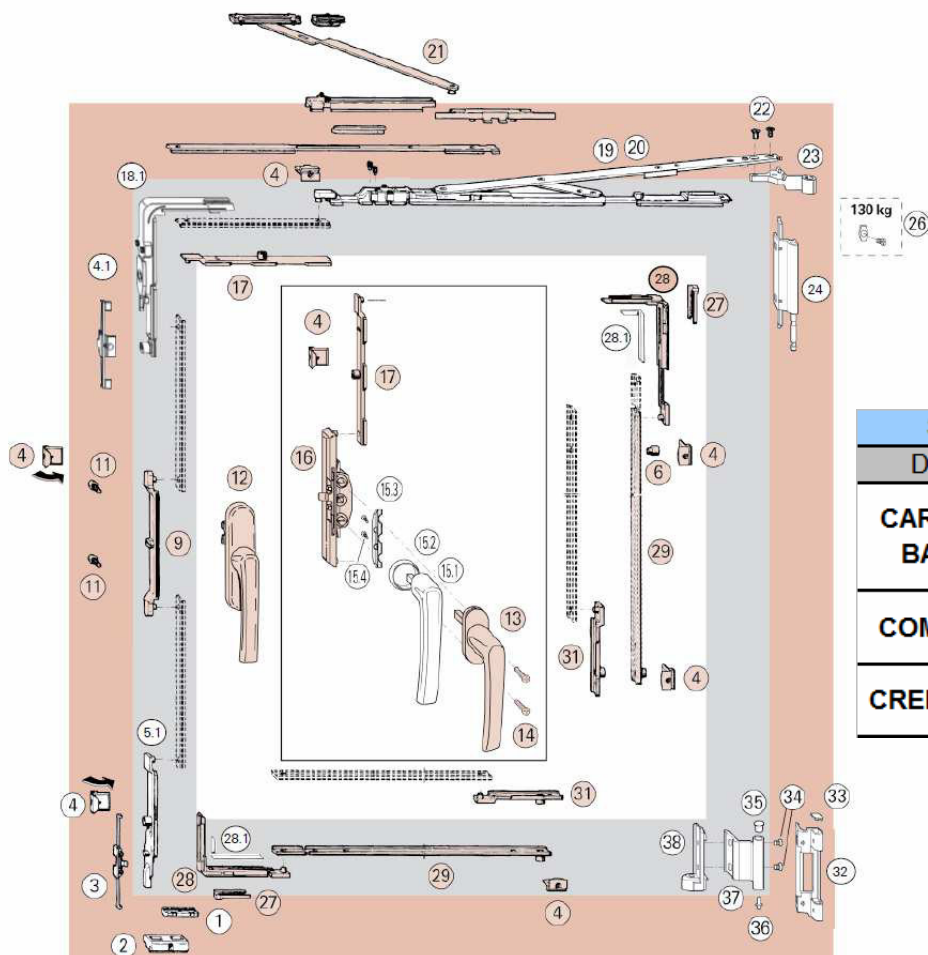
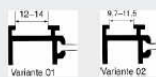
DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	UNIDADES
SISTEMA JOPESA MICROVENTILACIÓN OSCILOBATIENTE	18J12120022	x1

KIT DE AIREACIÓN BATIENTE CIERRE A MARCO VERTICAL	4 UDS/	
KIT DE AIREACIÓN CIERRE A MARCO HORIZONTAL	4 UDS/	
CERRADERO AIREACIÓN O.B.	12 UDS/	



• SISTEMA ROTO

Roto ALU 540 OB (Falsa maniobra en el ángulo)
Soporte de apriete, Canal de marco V.01
Peso máx por hoja. 90 kg/130 kg



SISTEMA ROTO OSCIOBATIENTE			
DESCRIPCIÓN		REFERENCIA	UN.
CARTÓN BASE	Plata	19ROT384230	x1
	Negro	19ROT384231	
	Blanco	19ROT384232	
COMPÁS	Pequeño	19ROT377448	x1
	Grande	19ROT377447	
CREMONA	Plata	19ROTOR188	x1
	Negro	19ROTOR21W	

Descripción del artículo y números de pieza	Color	Nº material	U.E.	Gama
Cartón Base OB con falsa maniobra en el ángulo	Plata R01.5	384 230	10	B
(18.1) - (4.1) - (22) - (23) - (24) - (32)	Negro mate R06.2	384 231	10	B
(33) - (34) - (35) - (36) - (37) - (38) - (1) - (2) - (3) - (4) - (5.1)	Blanco R07.2	384 232	10	B
	Dorado	457 091	10	B
	Inox	457 092	10	B
	RAL Especial (S/P)	389 392	10	E
Compás 370 (19) (370-600 mm)		377 448	10	B
Compás 600 (20) (601-1600 mm. A partir de 1300 se debe añadir el 2º compás 212 147)		377 447	10	B
Cremona Rotoline OB (12)	Plata R01.5	377 474	10	B
	Negro mate R06.2M	377 475	10	B
	Blanco R07.2	377 477	10	B
	Dorado	457 093	10	B
	Inox	335 880	10	B
	RAL Especial (S/P)	377 479	10	E
Juego conexión cremona (9) - (11)		212 326	10	B

Piezas opcionales

Bulón de cierre (6)	212 767	100	B
Cerradero ALU V.01 (4)	212 633	100	B
Conjunto punto de cierre horizontal/vertical (27) - (28) - (31)	378 071	10	B
Escuadra distanciadora 2 mm (28.1), debe incluirse siempre con conjunto punto de cierre	212 765	100	B
Segundo compás (21)	212 147	10	B
Conjunto de seguridad 130 Kg (26)	377 461	10	B
Otros tipos de cremonas (13) - (14) - (15.1) - (15.2) - (15.3) - (15.4) - (16) (ver páginas 41-43)			
Reductor de 8 a 6 mm	378 099	1000	B

Nota: También disponible (gama especial) en apertura lógica TF



Roto ALU 540

Cuadros de pesos y medidas

Herraje Oscilobatiente

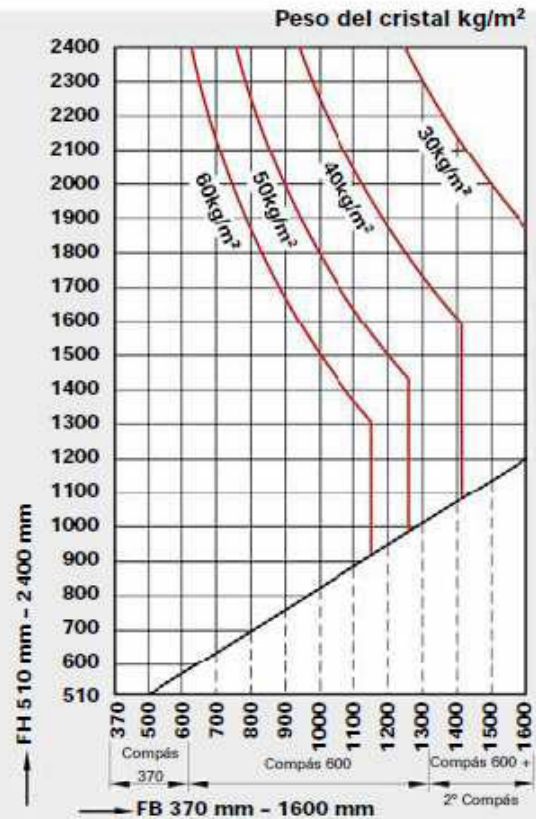


90 kg

Límites de los formatos de hoja

ALU 540

FB - Anchura de hoja 370 mm - 1600 mm
FH - Altura de hoja 510 mm - 2400 mm
FG_{max} - Peso máx por hoja. 90 kg



130 kg

Límites de los formatos de hoja

ALU 540

FB - Anchura de hoja 370 mm - 1600 mm
FH - Altura de hoja 510 mm - 2400 mm
FG_{max} - Peso máx por hoja. 130 kg

