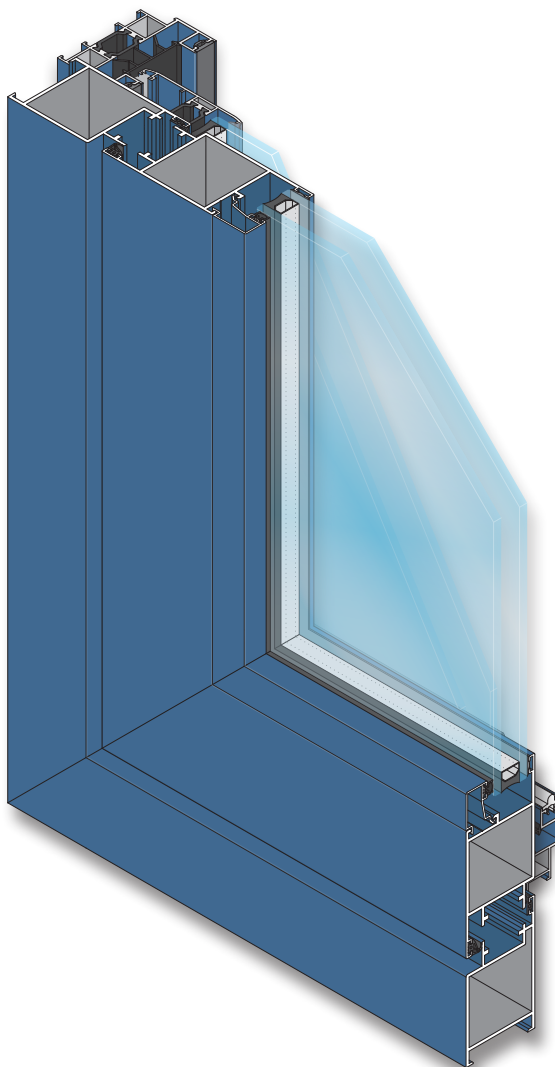


PUERTAS 45 COPLANAR Manual Fabricación



www.vitrál.es



Manual de Fabricación PUERTAS 45 COPLANAR.

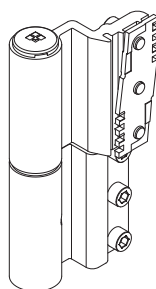
ÍNDICE

Límite de empleo	4
Ficha técnica, Características	5
Accesorios 45 Coplanar	6
Datos técnicos de perfiles	9
Perfiles 45 Coplanar	11
Nudos Coplanar 45	15
FÓRMULAS DE CORTE Y SECCIONES	21
Puerta de 1 hoja apertura interior	22
Puerta de 1 hoja apertura exterior	24
Puerta de 2 hojas apertura interior	26
Puerta de 2 hojas apertura exterior	28
Puerta de 2 hojas apertura interior y fijos	30
Puerta de 2 hojas apertura exterior y fijos	32
Puerta de 2 hojas apertura vaivén	34
INSTRUCCIONES DE FABRICACIÓN	
1 - Corte de Perfiles	36
2 - Mecanizados	37
3 - Colocación de Gomas	39
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	40
5 - Unión del Inversor a la Hoja	41
6 - Unión de travesaños a testa	43
7 - Montaje del herraje	44
8 - Acristalamiento	49
TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO	50

LÍMITE DE EMPLEO

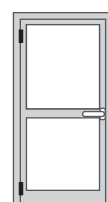
GRÁFICO PARA CALCULAR EL PESO MÁXIMO DE LA HOJA

Altura de hoja (mm.)	2.800	2.700	2.600	2.500	2.400	2.300	2.200	2.100	2.000	1.900	1.800	1.700	1.600	1.500
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anchura de hoja (mm.)	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500					
	0,93	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	X



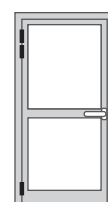
25175GS Bisagra Canalizada

Para calcular el peso que soporta la hoja, multiplicar el peso máximo por el coeficiente de la tabla en función de las dimensiones de la hoja.



120 Kg.

2 Bisagras



140 Kg.

3 Bisagras



120 Kg.

3 Bisagras y Muelle Sin retención



80 Kg.

3 Bisagras y Muelle Con freno de retención

GRÁFICO PARA CALCULAR EL PESO MÁXIMO DE LA HOJA

BISAGRAS SUPERPUESTAS

Para calcular el peso que soporta la hoja, multiplicar el peso máximo por el coeficiente de la tabla en función de las dimensiones de la hoja.

Altura de hoja (mm.)	2.800	2.700	2.600	2.500	2.400	2.300	2.200	2.100						
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anchura de hoja (mm.)	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500					
	0,93	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64						

 25173GS	 120 Kg. 2 Bisagras	 140 Kg. 3 Bisagras	 120 Kg. 3 Bisagras y Muelle Sin retención	 80 Kg. 3 Bisagras y Muelle Con freno de retención
 25174GS	 140 Kg. 2 Bisagras	 160 Kg. 3 Bisagras	 130 Kg. 3 Bisagras y Muelle Sin retención	 90 Kg. 3 Bisagras y Muelle Con freno de retención

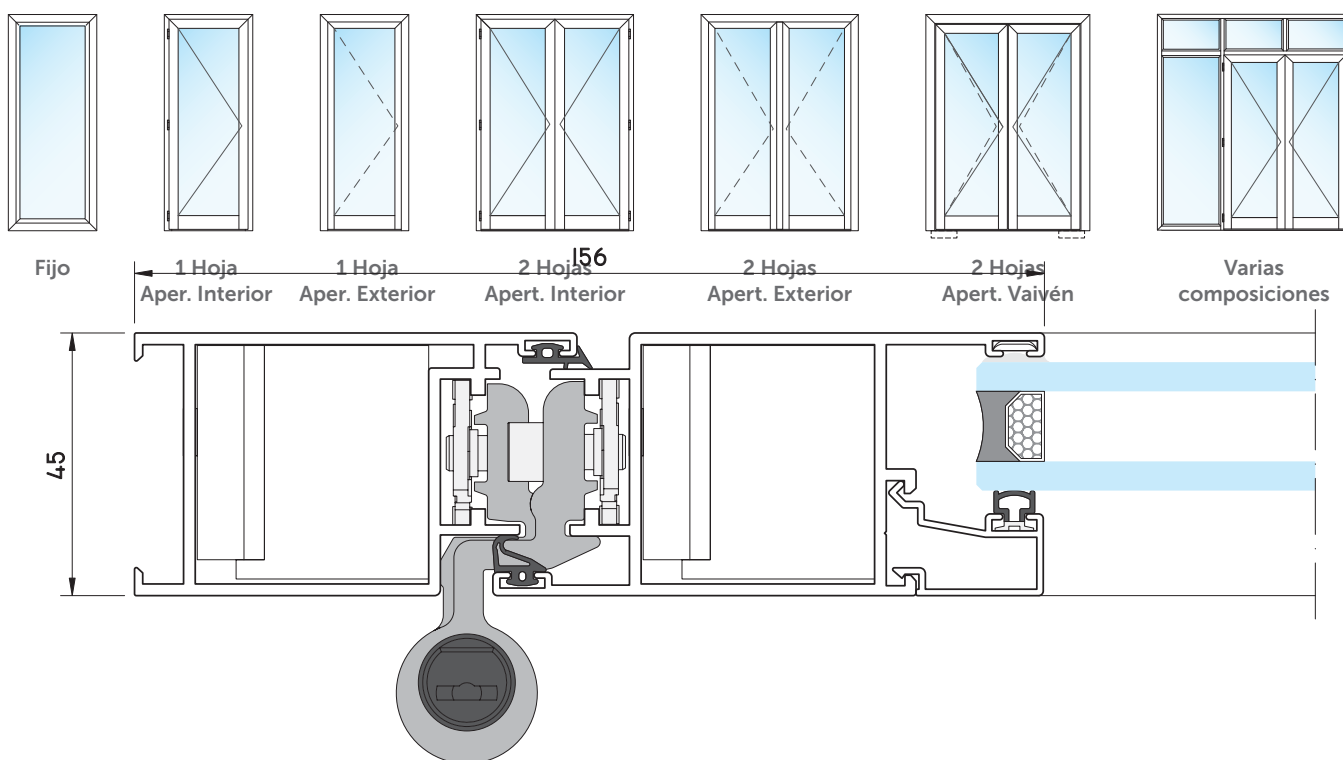
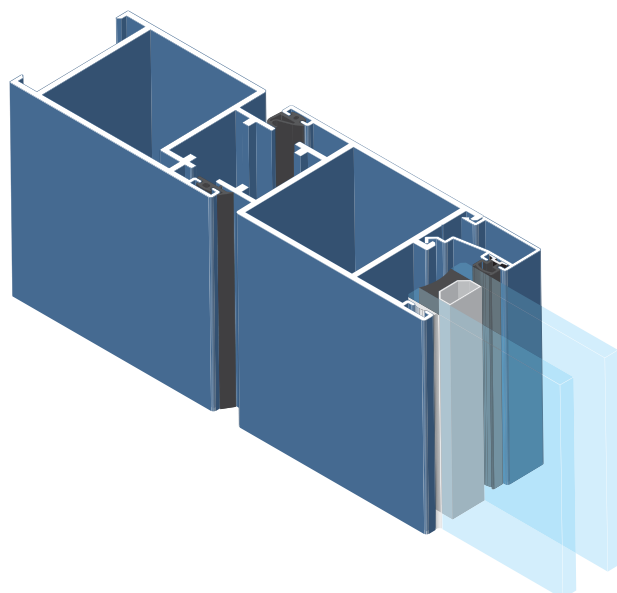
FICHA TÉCNICA

PUERTA 45 COPLANAR

CARACTERÍSTICAS

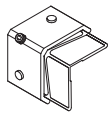


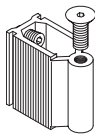
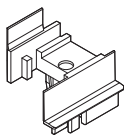
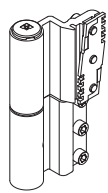
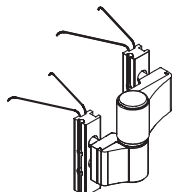
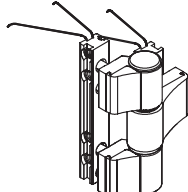
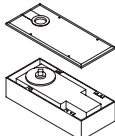
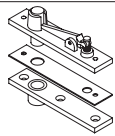
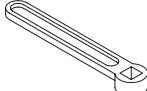
Sistema de carpintería enrasada al interior y al exterior **COPLANAR**, para la fabricación de puertas; versátil, robusto y de fácil construcción.

- Herraje estandarizado para cámara central y gomas de estanqueidad en EPDM.
- Bisagras de seguridad regulables en aluminio y acero inox con fijación sobre canal central.
- Dimensiones base del sistema:
Marco: 45 mm. - Hoja: 45 mm.
- Espesor general de perfiles: 2 mm.
- Acabados: Lacados, Anodizados y Lacados efecto madera.
- Ingletes de Marco y Hoja con escuadra ancha de aluminio extruido.
- Espesor máximo de vidrio de 32 mm.
- Combina con perfiles de la Serie IT-45CE.




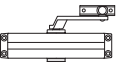


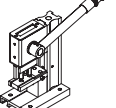
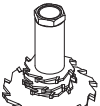
45 PUERTA COPLANAR
SECCIÓN MARCO-HOJA

ACCESORIOS

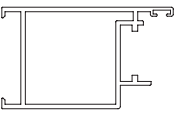
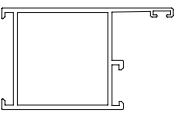
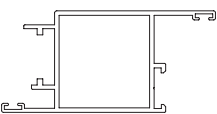
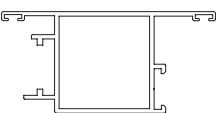

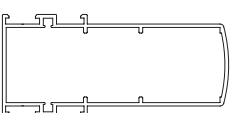
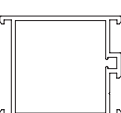
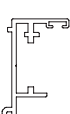

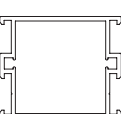

	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	24027	Escuadra extruida IT-45	Para marco y hoja Coplanar.
	24013	Escuadra alineamiento inox. 8 mm.	
	24020	Tope unión de travesaño.	
	24021	Tope unión de travesaño ancho.	
	25172	Juego tapón Inversor IT-45 Coplanar.	
	25175 25175GS	Bisagra COPLANAR.	
	25173GS 22302	Bisagra Dómina regulable 2 alas. Kit fijación	SOBRE PEDIDO
	25174GS	Bisagra Dómina regulable 3 alas.	SOBRE PEDIDO
	20965	Muelle de suelo. Pernio Italiano	SOBRE PEDIDO
	20974	Brazo superior.	SOBRE PEDIDO
	20998	Brazo inferior.	SOBRE PEDIDO

ACCESORIOS

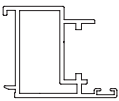
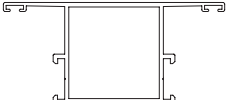



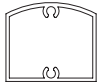
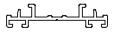
	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	24360	Pasador de palanca.	Para alargar pasador consultar pletina.
	24363	Pasador Corto.	
	24362	Alojamiento de pasador a suelo.	
	HF 03738	Alojamiento pasador suelo.	
	24361	Alojamiento de pasador a marco.	
	20423-24	Juego manilla puerta.	Blanco Negro Plata Otros acabados, consultar.
	20568	Cerradura 1 punto, picaporte y palanca.	Entrada 35 mm. Consultar el catálogo de cerraduras para ver más opciones.
	20580	Cerradura 3 puntos picaporte y palanca.	Entrada 35 mm. Consultar el catálogo de cerraduras para ver más opciones.
	20535CI	Cerradero central regulable.	
	20534	Cerradero alto-bajo regulable.	
	25383	Cilindro normal.	

	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	20498	Juego Tirador Saturno.	Blanco Negro
	20499	Tirador Saturno.	Blanco Negro
	20951	Muelle cierra puertas básico.	
	20950	Muelle cierra puertas básico con retención.	
	20177	Burlete 7 x 14.	
	20785	Burlete 7 x 9 puerta.	
	20787	Burlete 7 x 7,5 puerta vaivén.	
	20759	Cepillo inferior de puerta.	Se sirve a 3 m. de longitud.
	25171	Goma de Hoja Coplanar 45	Para la hoja
	25170	Goma de Marco Coplanar 45	Para el Marco
	24323	Goma acristalar burbuja.	
	25075	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	21334	Matriz manual.	Para mecanizado de escuadra de puerta 24027.
	21344	Juego de fresas IT-45.	

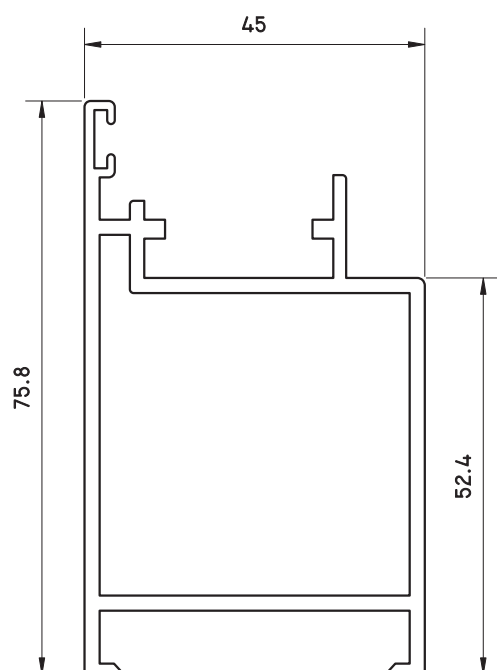
DATOS TÉCNICOS

PLANO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	Ix (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)
	Marco puerta IT-45 Coplanar	16420	15,1	22,7
	Marco puerta IT-45 C.E.	16120	14,0	18,7
	Hoja puerta apertura interior IT-45 Coplanar	16424	16,6	29,5
	Hoja puerta apertura exterior IT-45 Coplanar	16423	16,0	29,5
	Inversor puerta IT-45 Coplanar	16440	4,37	2,82
	Mainel	16433	27,9	117,8
	Marco	16421	13,7	12,2
	Suplemento practicable	16422	0,95	4,77
	Suplemento acristalar	16426	0,46	0,43
	Travesaño	16425	15,7	12,3
	Acople apertura interior	16427	2,16	1,93

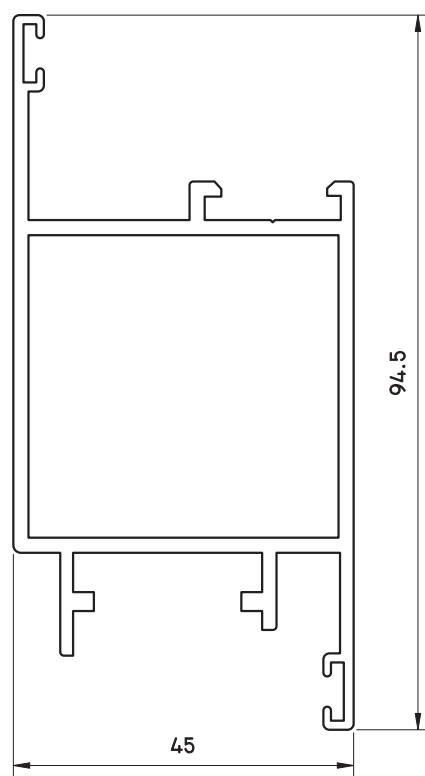
DATOS TÉCNICOS

PLANO	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	Ix (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)
	Acople apertura exterior	16428	7,80	5,68
	Travesaño puerta 45 CE	16126	14,9	26,2
	Entrepaño	16130	22,8	91,6
	Zócalo	16131	25,6	116,5
	Pisadera	16174	0,04	1,25
	Pisadera tubular	PI 35148	4,5	4,84
	Cortavientos vaivén	16173	0,06	2,45

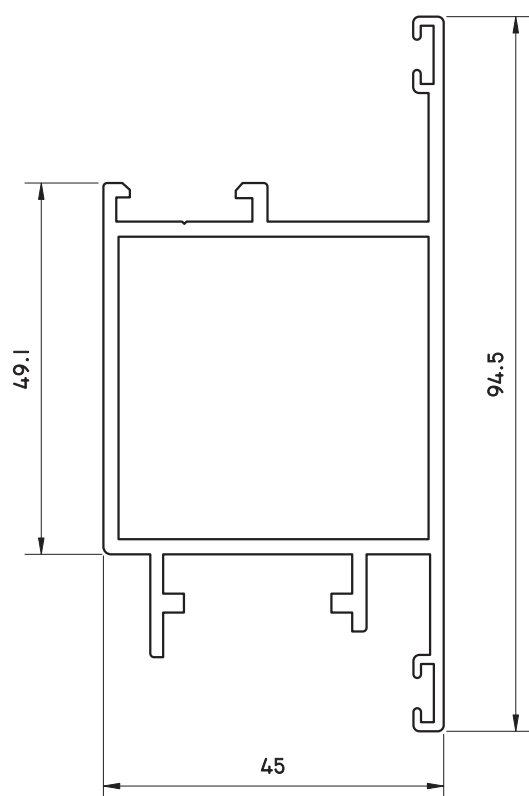
PERFILES COPLANAR 45



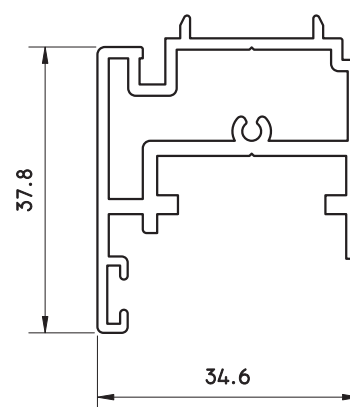
16420
MARCO PUERTA 45



16424
HOJA PUERTA APERTURA INTERIOR

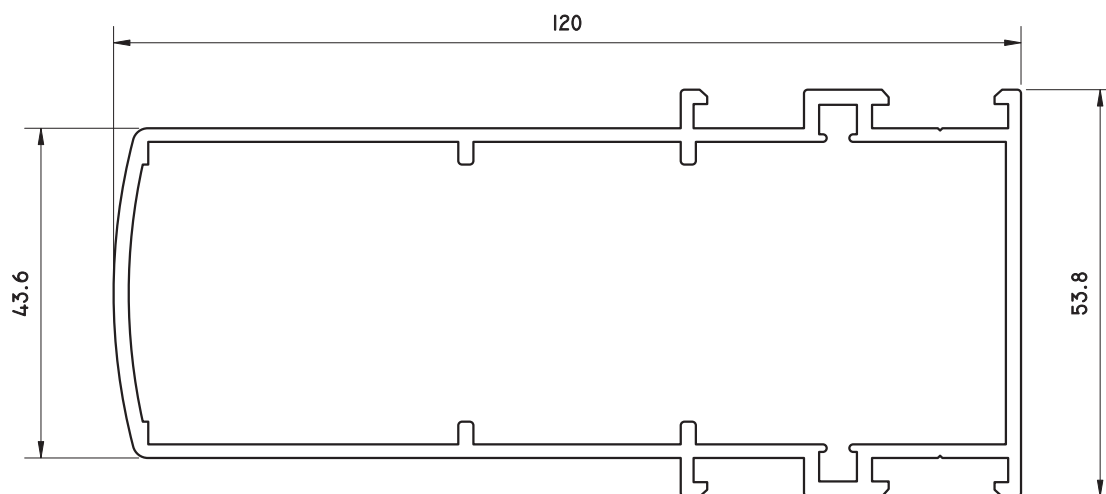


16423
HOJA PUERTA APERTURA EXTERIOR

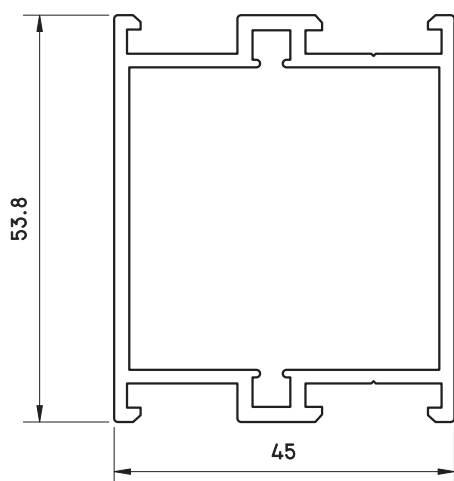


16440
INVERSOR

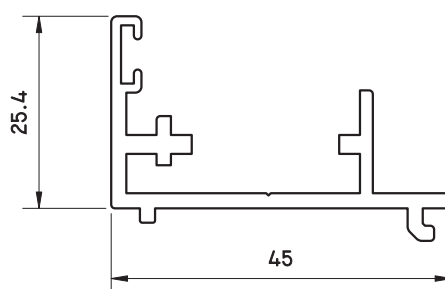
PERFILES COPLANAR 45



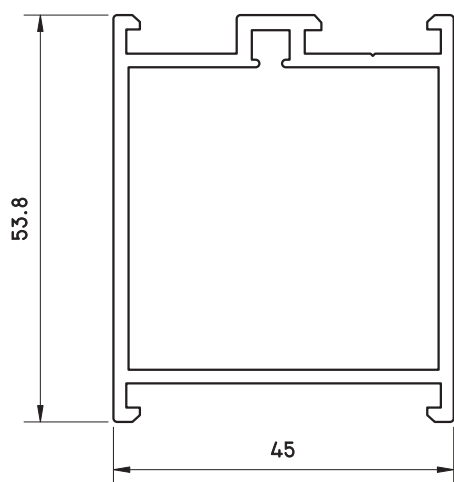
16433
MAINEL



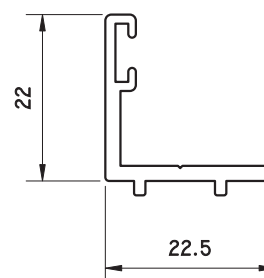
16425
TRAVESAÑO



16422
SUPLEMENTO PRACTICABLE

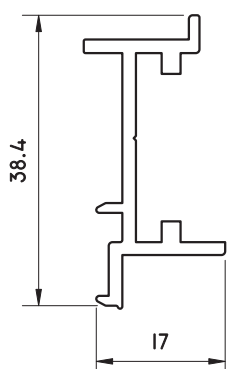


16421
MARCO



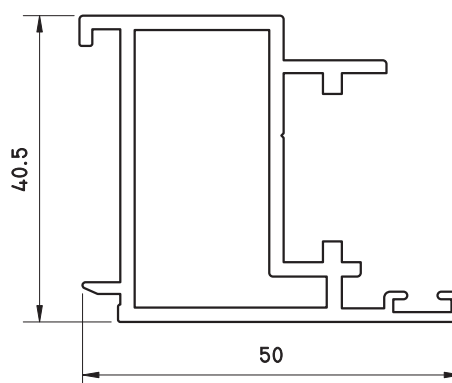
16426
SUPLEMENTO ACRISTALAR

PERFILES COPLANAR 45



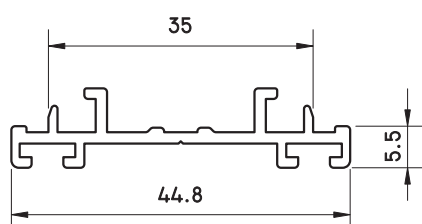
16427

ACOPLE APERTURA INTERIOR



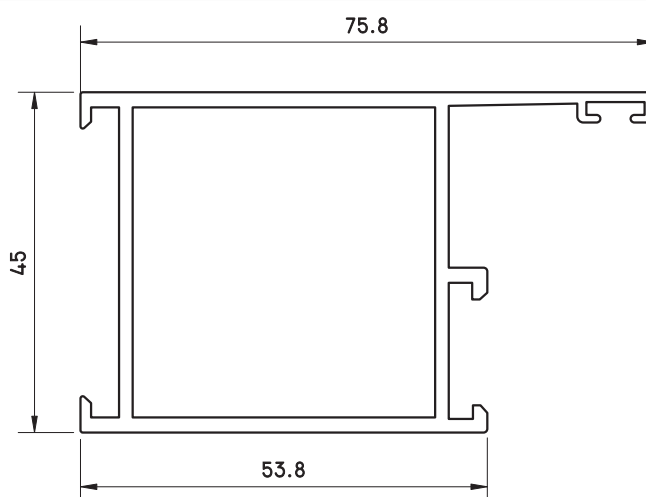
16428

ACOPLE APERTURA EXTERIOR



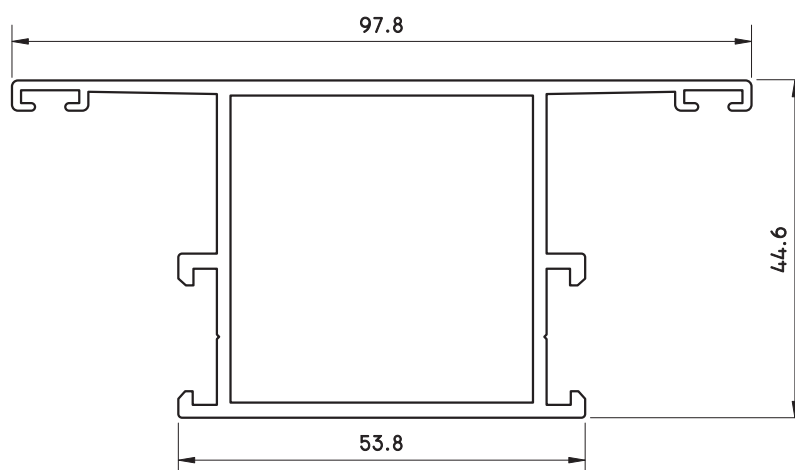
16173

CORTAVIENTOS VAIVÉN



16120

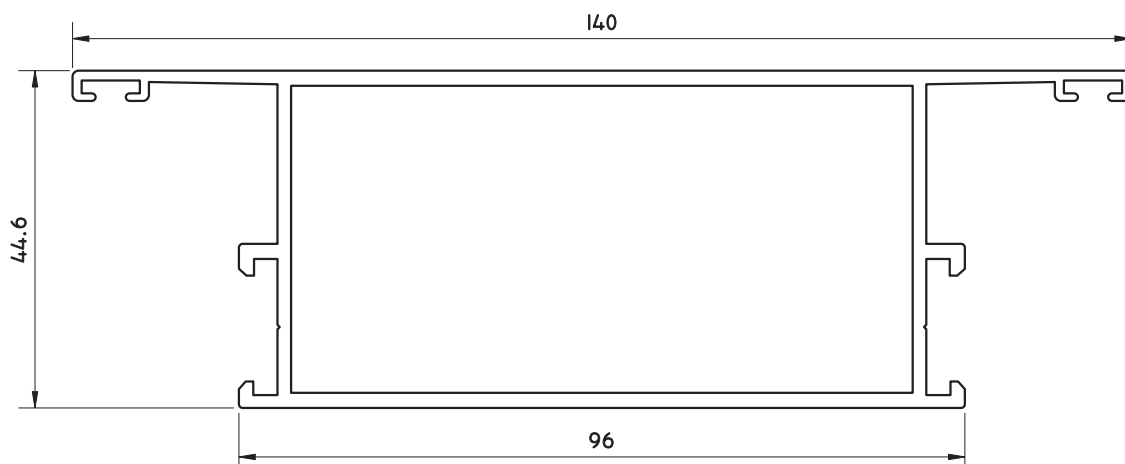
MARCO DE 45x76



16126

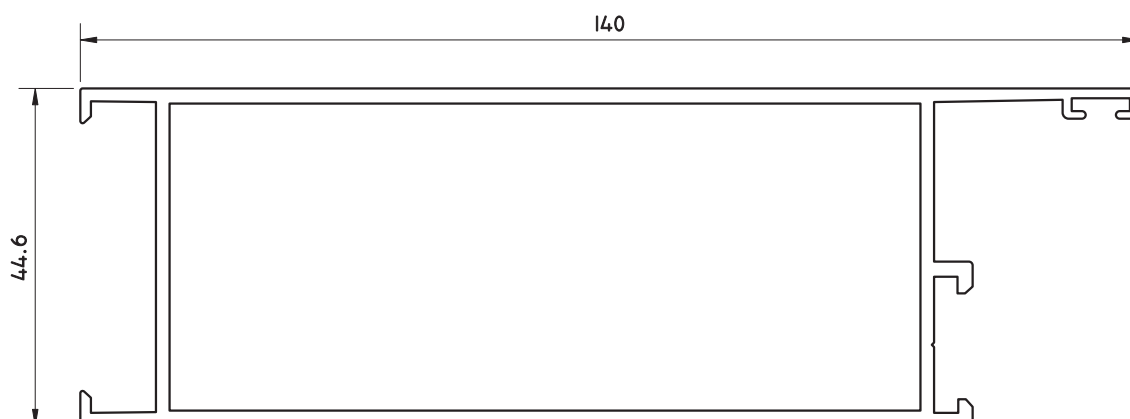
PILASTRA DE 45x98

PERFILES COPLANAR 45



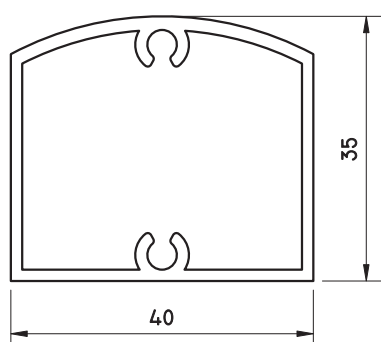
16130

ZÓCALO CENTRAL



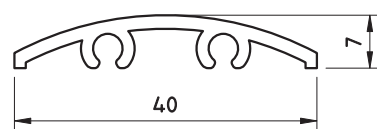
16131

ZÓCALO INFERIOR



PI 35148

SOLERA PARA EMPOTRAR



16174

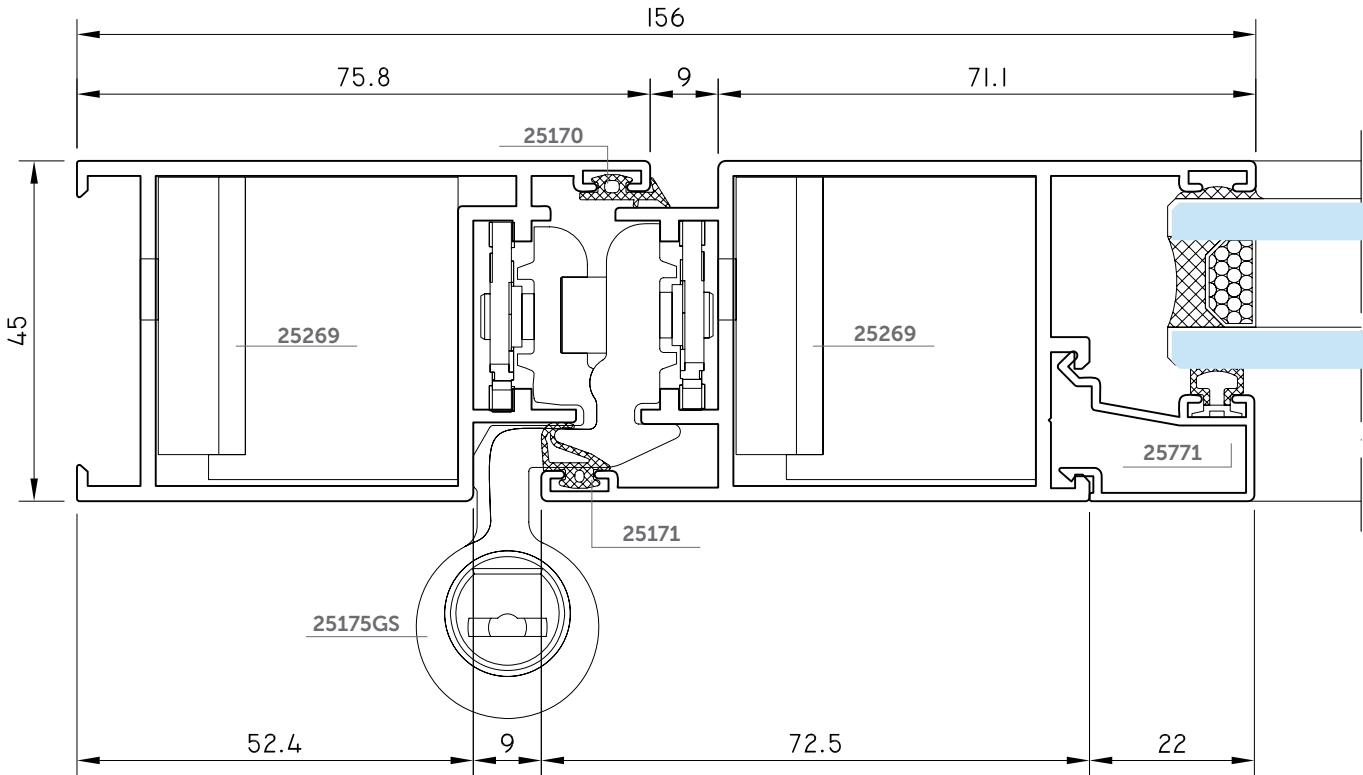
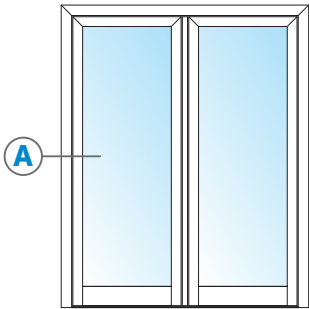
SOLERA PLANA

NUDOS 45 COPLANAR

SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

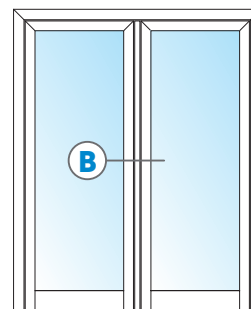
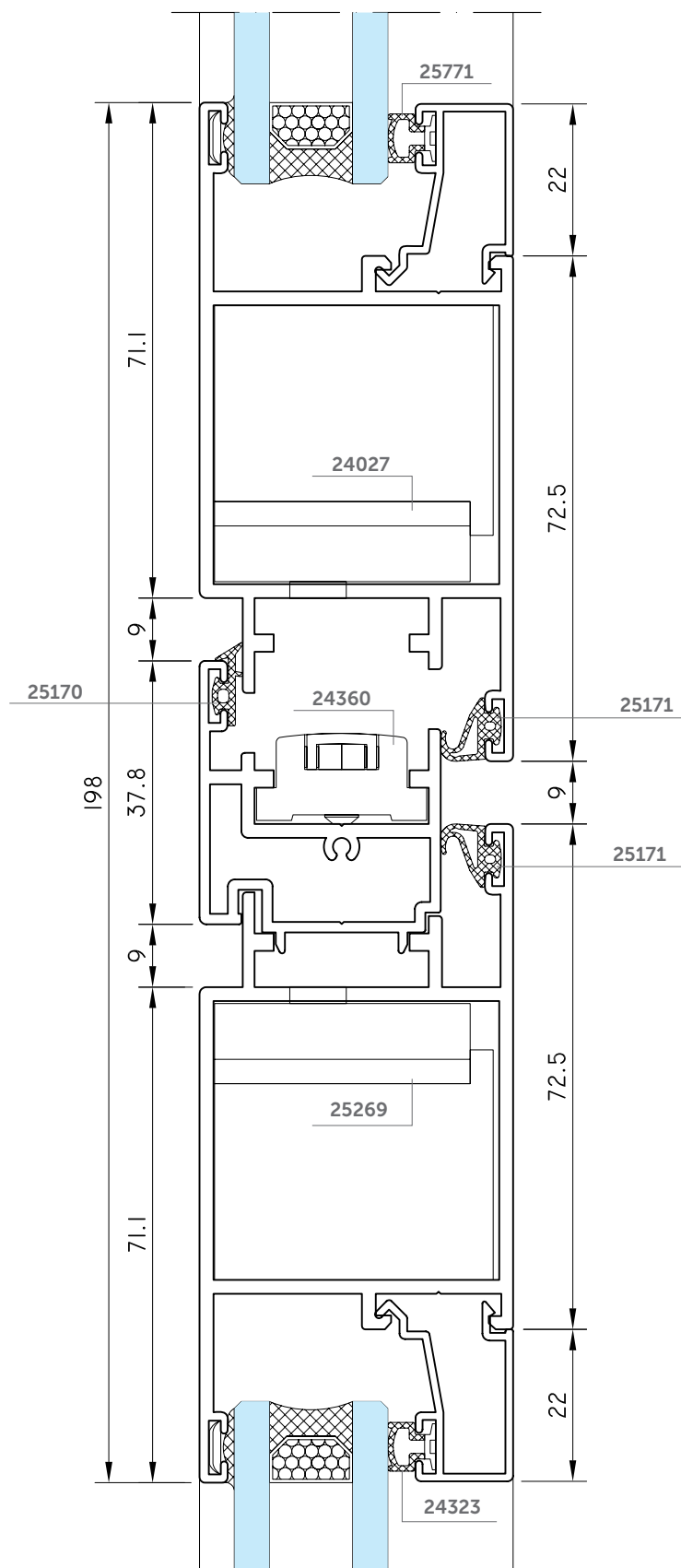
ESCALA 1/1



SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

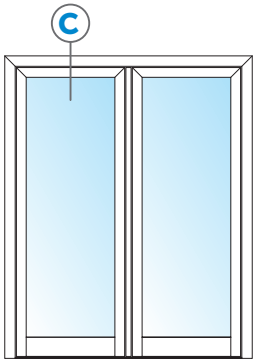
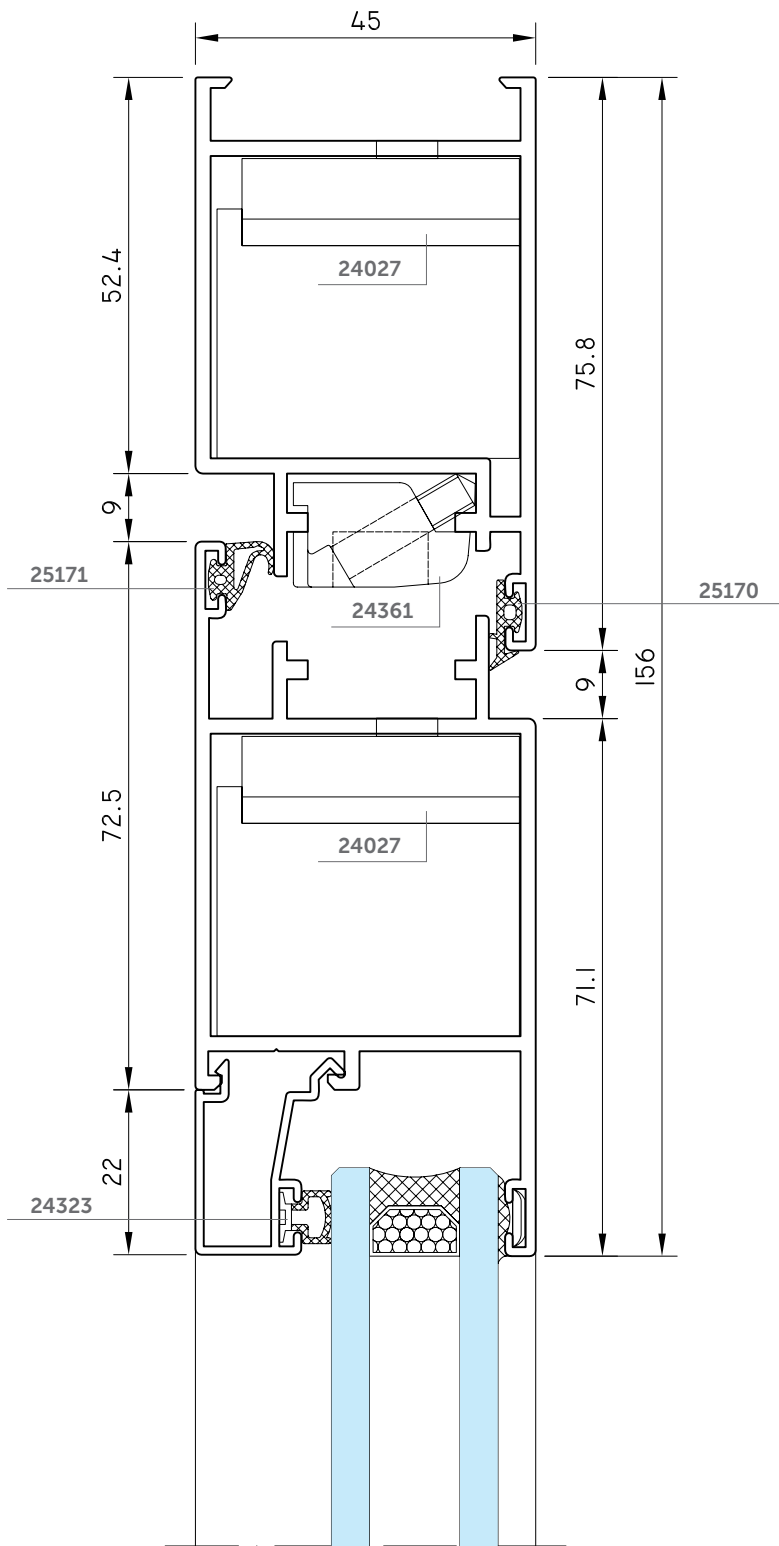
ESCALA 1/1



SECCIÓN NUDO SUPERIOR

SECCIÓN C

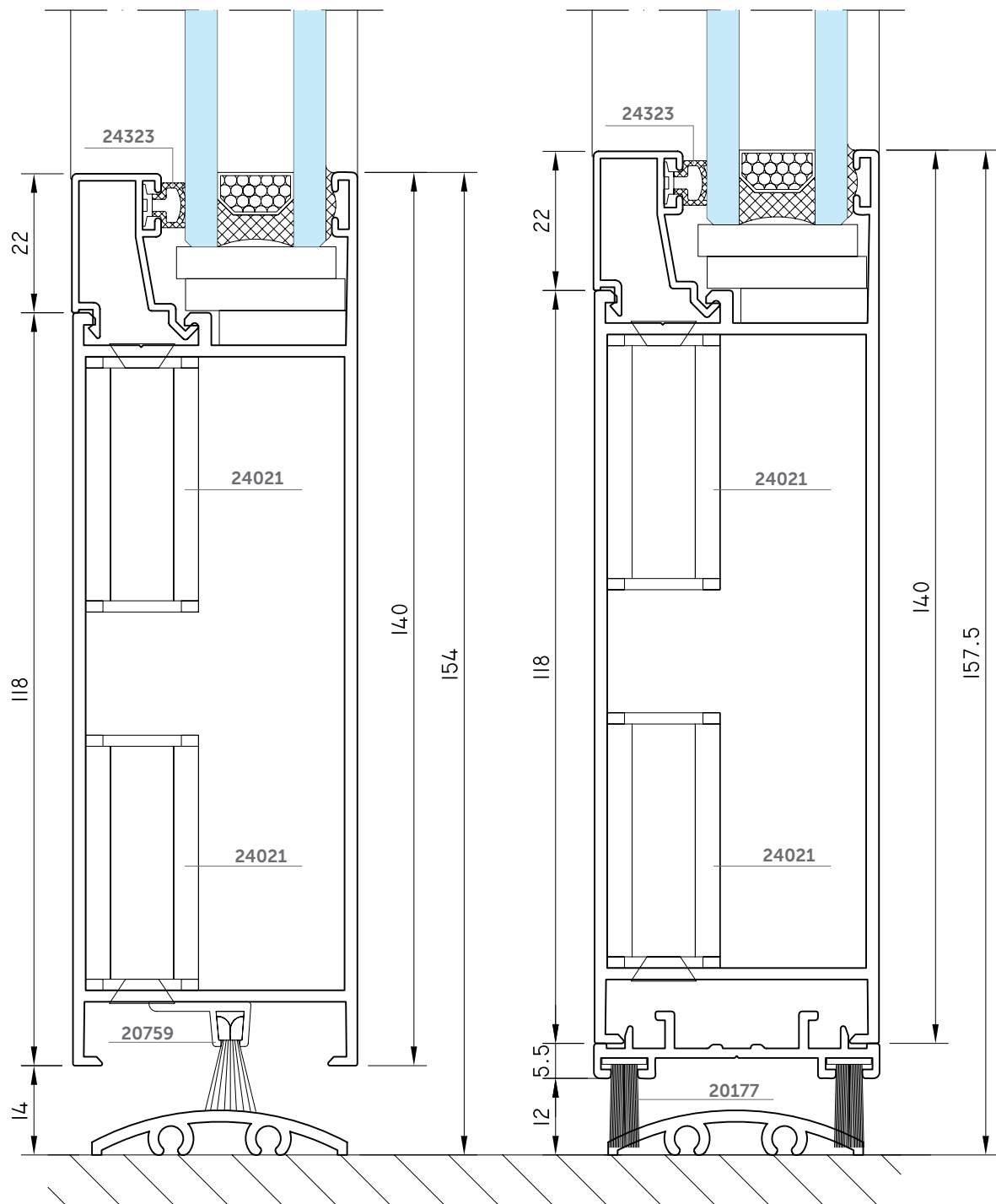
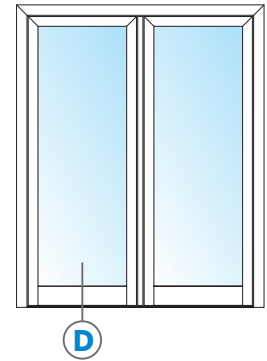
ESCALA 1/1



SECCIÓN NUDO INFERIOR

SECCIÓN D

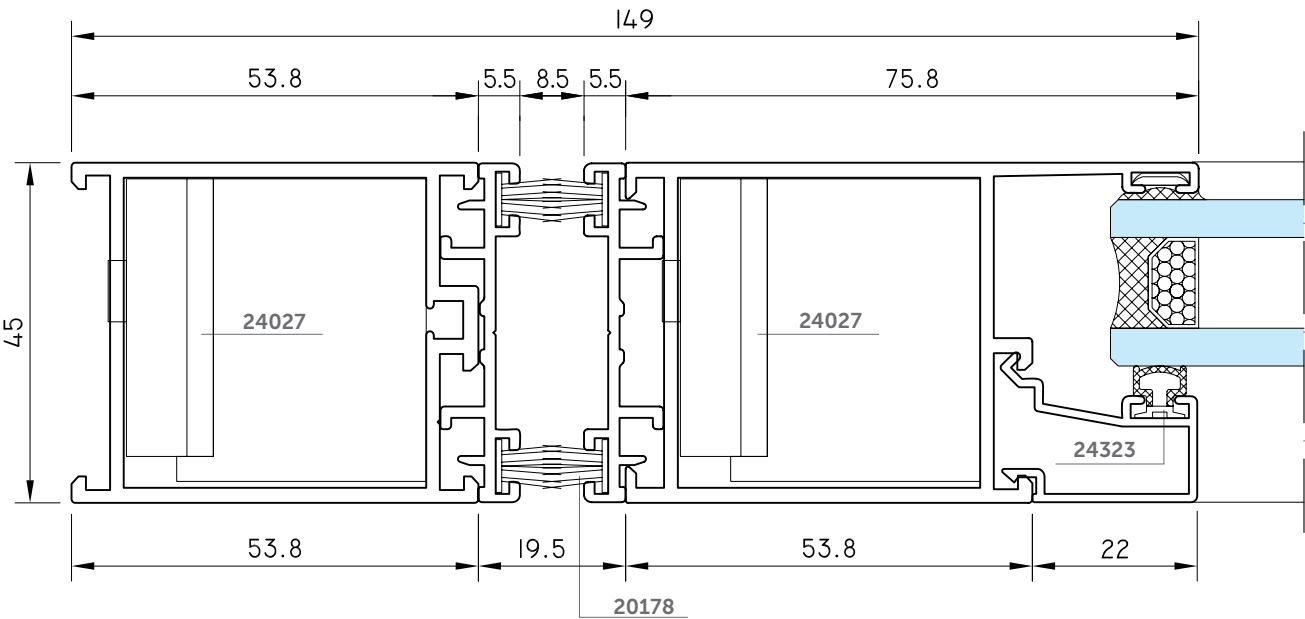
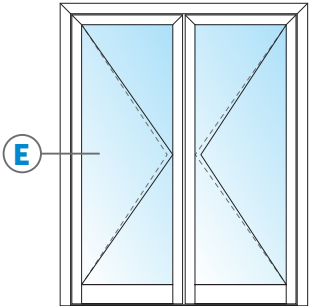
ESCALA 1/1



SECCIÓN NUDO LATERAL VAIVÉN

SECCIÓN E

ESCALA 1/1



FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES COPLANAR 45

PUERTA DE UNA HOJA CON APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

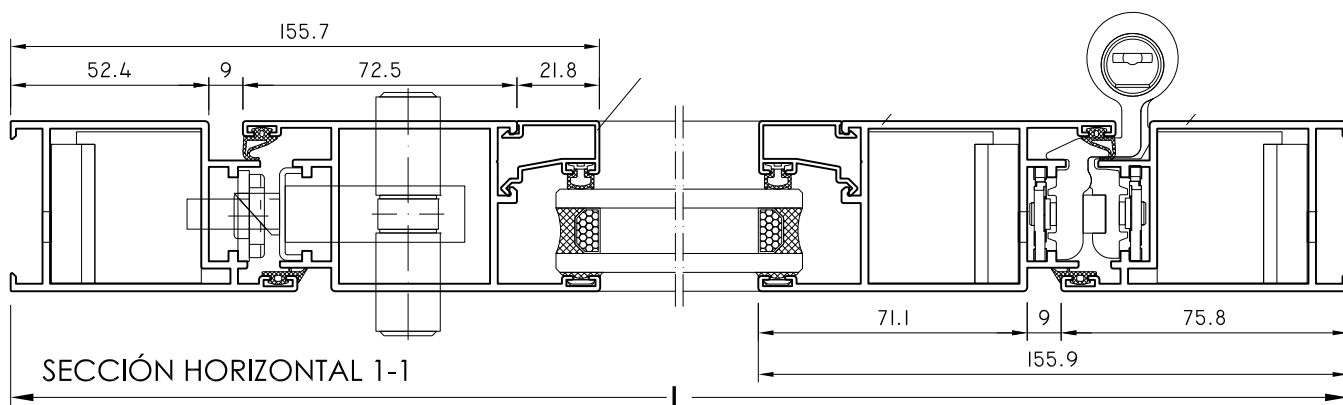
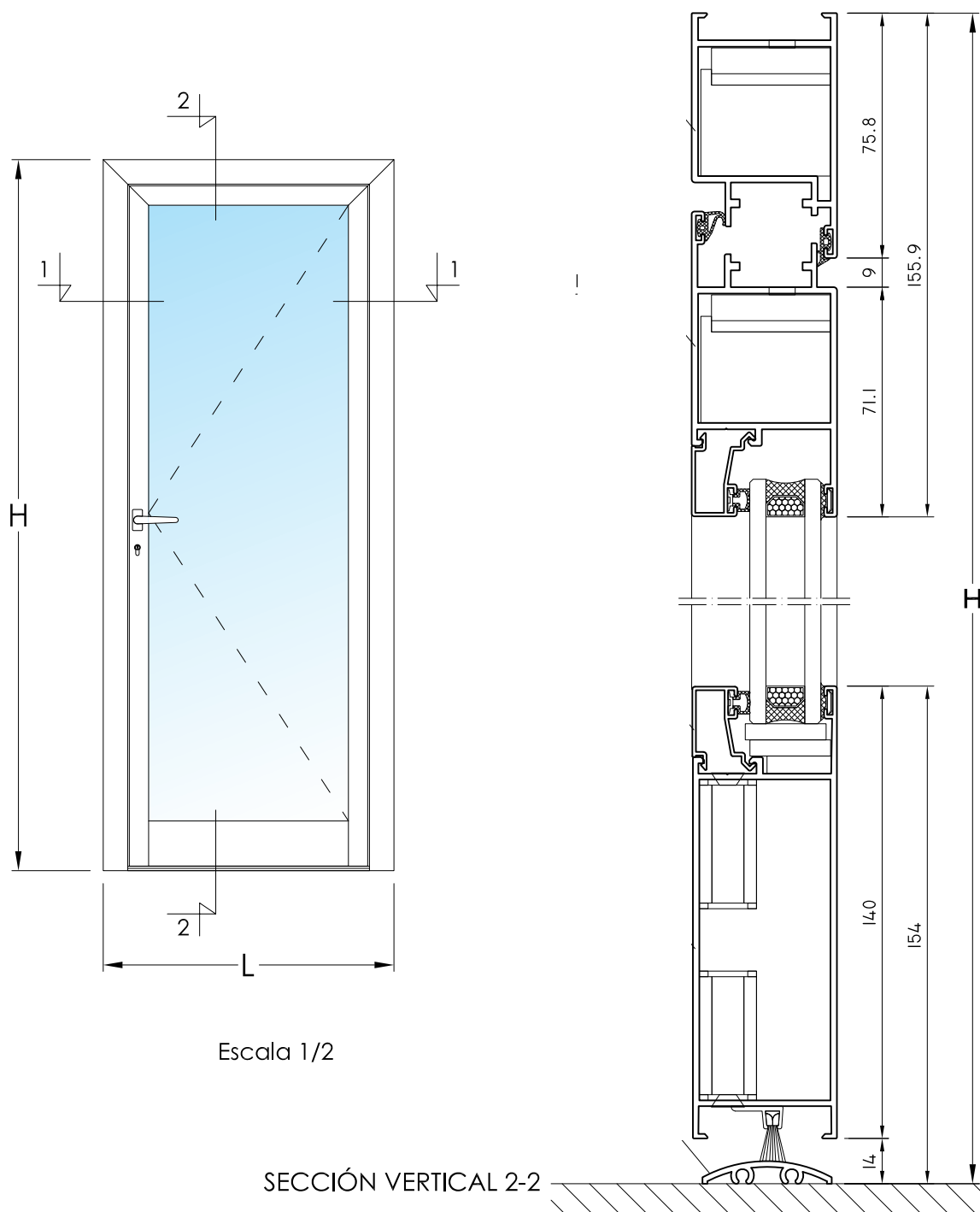
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16424	HOJA APER. INTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	1	L - 123	
		Vertical	2	H - 75	
16131	ZÓCALO	Horizontal	1	L - 259	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 268	
		Vertical	2	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
20175GS	BISAGRA COPLANAR 45	3	Opción superpuestas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	4	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	4	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	4	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	2 H + L	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	2 H + L	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	2 H + 2 L	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 123	

Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE UNA HOJA CON APERTURA INTERIOR



PUERTA DE UNA HOJA CON APERTURA EXTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

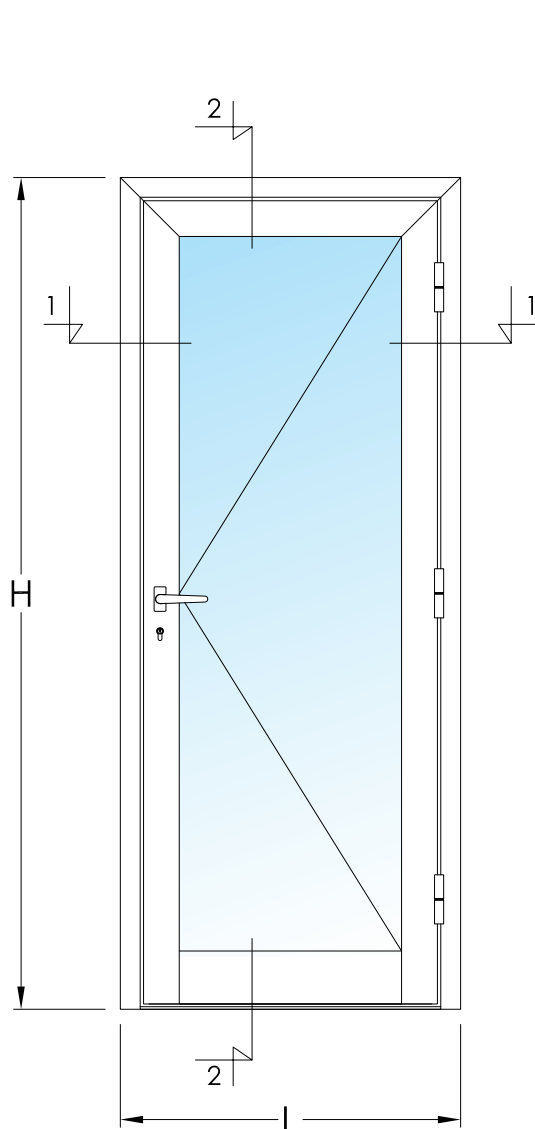
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16423	HOJA APERT. EXTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	1	L - 123	
		Vertical	2	H - 75	
16131	ZÓCALO	Horizontal	1	L - 259	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 268	
		Vertical	2	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA COPLANAR 45	3	Opción superpuestas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	4	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	4	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	4	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	2 H + L	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	2 H + L	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	2 H + 2 L)	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 123	

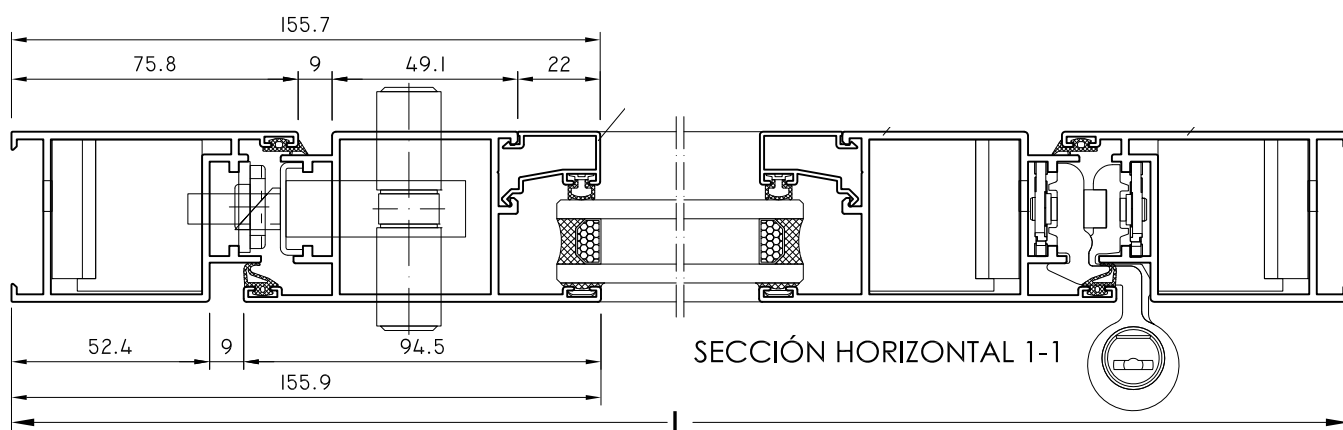
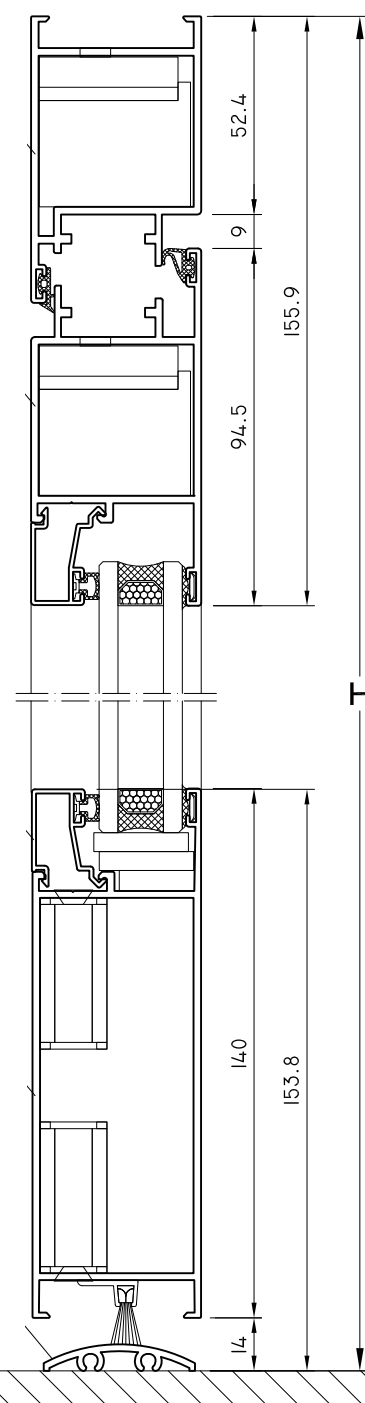
Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE UNA HOJA CON APERTURA EXTERIOR



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

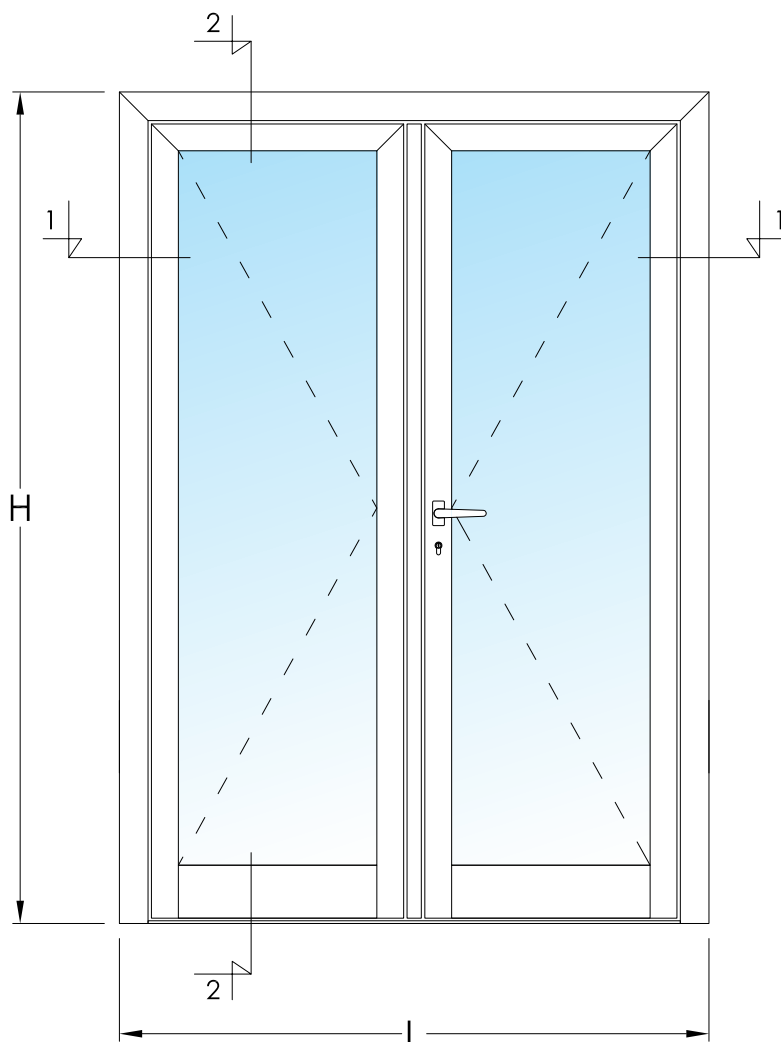
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16424	HOJA APERT. INTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	2	$(L - 132) / 2$	
		Vertical	4	H - 75	
16440	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 100	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	$(L - 404) / 2$	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	$(L - 422) / 2$	
		Vertical	4	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

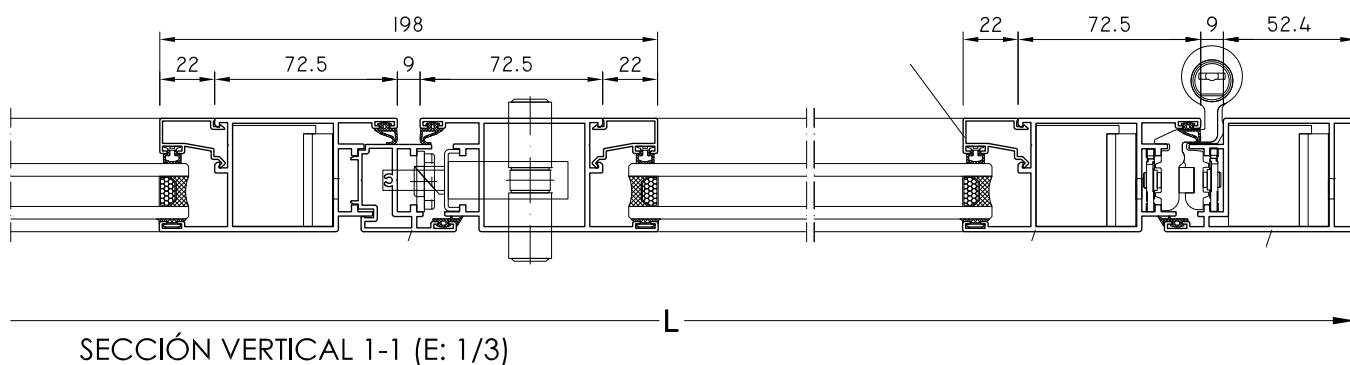
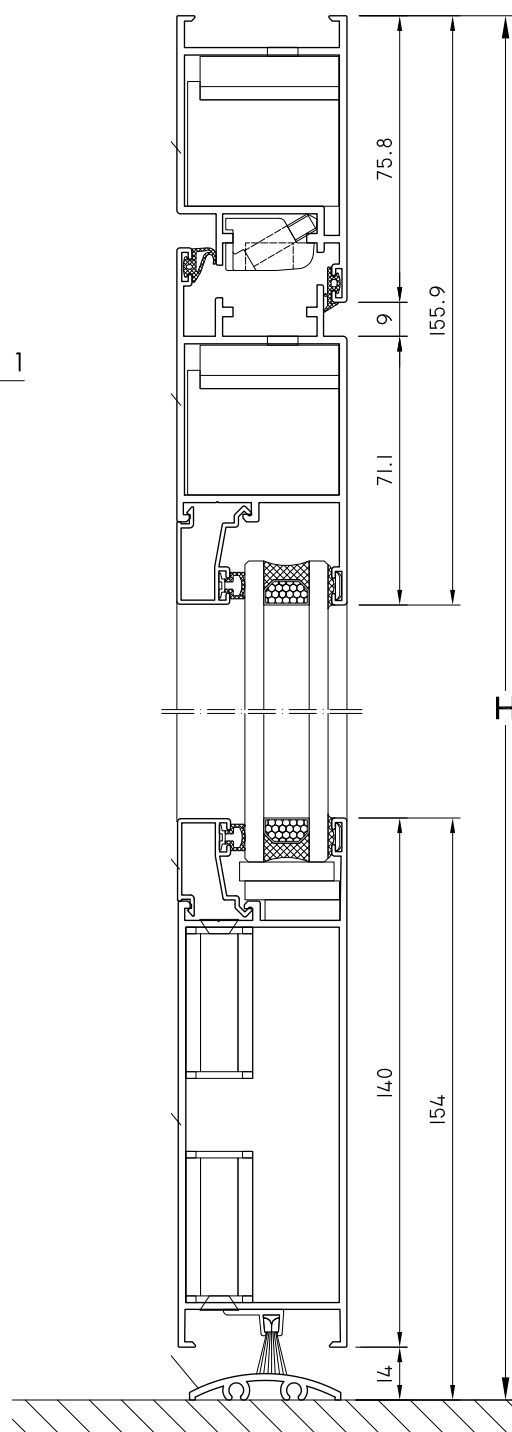
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA COPLANAR 45	6	Opción superpuestas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24362	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMP.	1	Opción superpuesto.
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	6	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	6	
25172	TAPAS PERFIL INVERSOR	1 (Juego)	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	8	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	3 H + L	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	4 H + L	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 123	

Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR



SECCIÓN VERTICAL 2-2 (E: 1/2)



SECCIÓN VERTICAL 1-1 (E: 1/3)

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

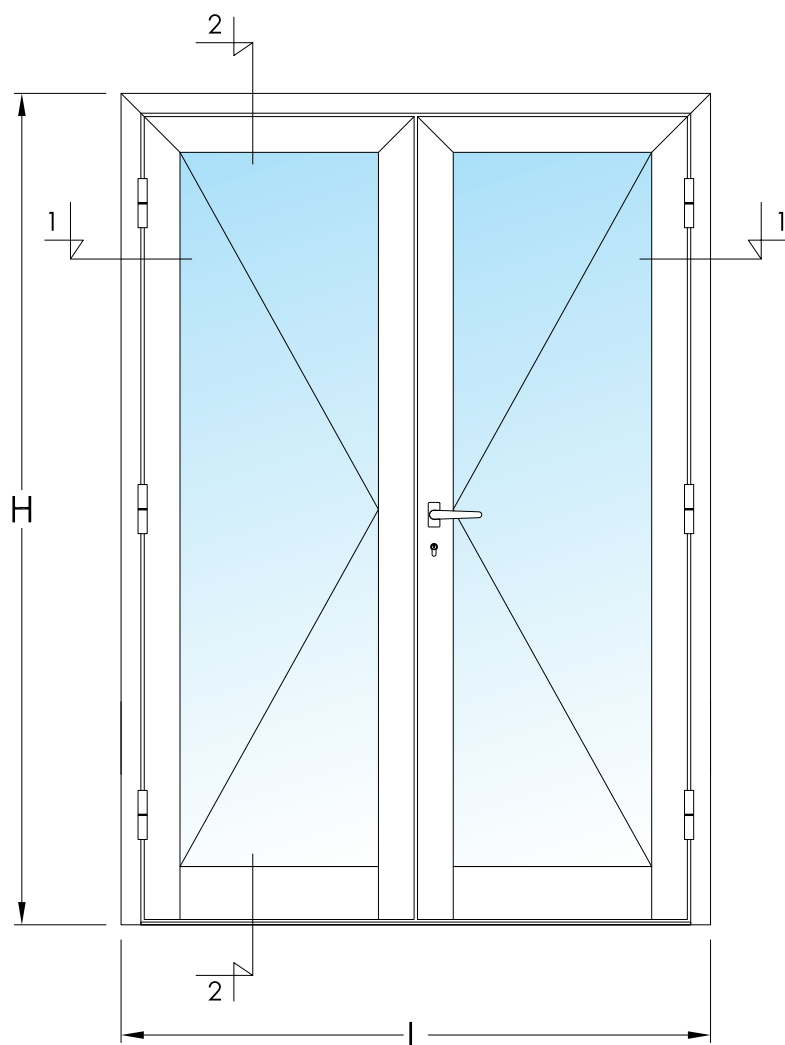
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16423	HOJA APERTURA EXTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	2	$(L - 132) / 2$	
		Vertical	4	H - 75	
16440	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 100	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	$(L - 404) / 2$	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	$(L - 422) / 2$	
		Vertical	4	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

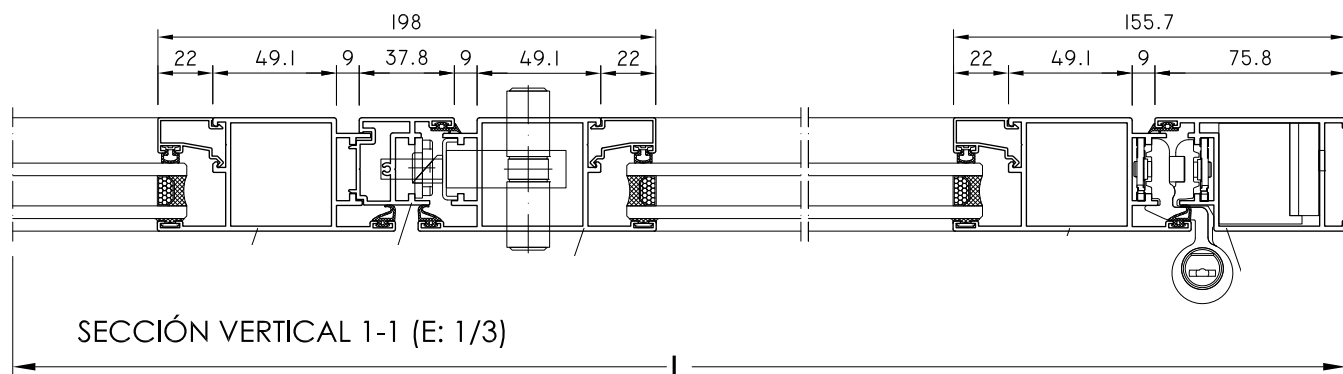
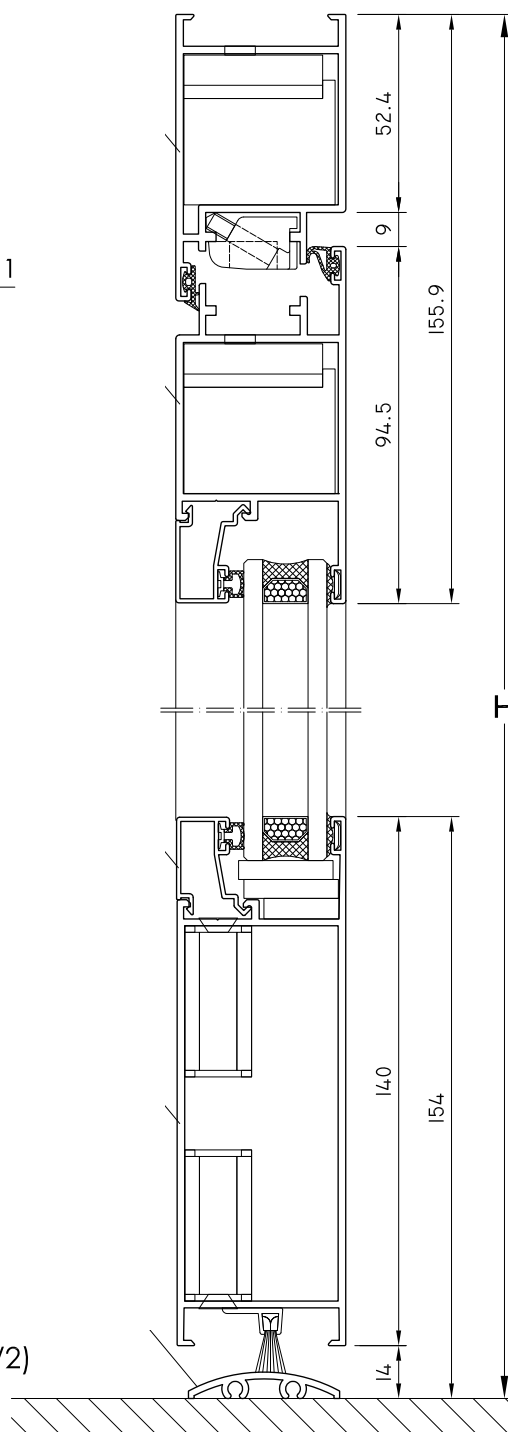
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA COPLANAR 45	6	Opción superpuestas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24362	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMP.	1	Opción superpuesto.
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	6	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	6	
25172	TAPAS PERFIL INVERSOR	1 (Juego)	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	8	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	4 H + L	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	3 H + L	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 123	

Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR



SECCIÓN VERTICAL 2-2 (E: 1/2)



SECCIÓN VERTICAL 1-1 (E: 1/3)

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR Y FIJOS

FÓRMULAS DE CORTE:

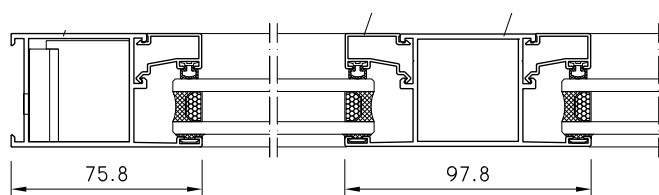
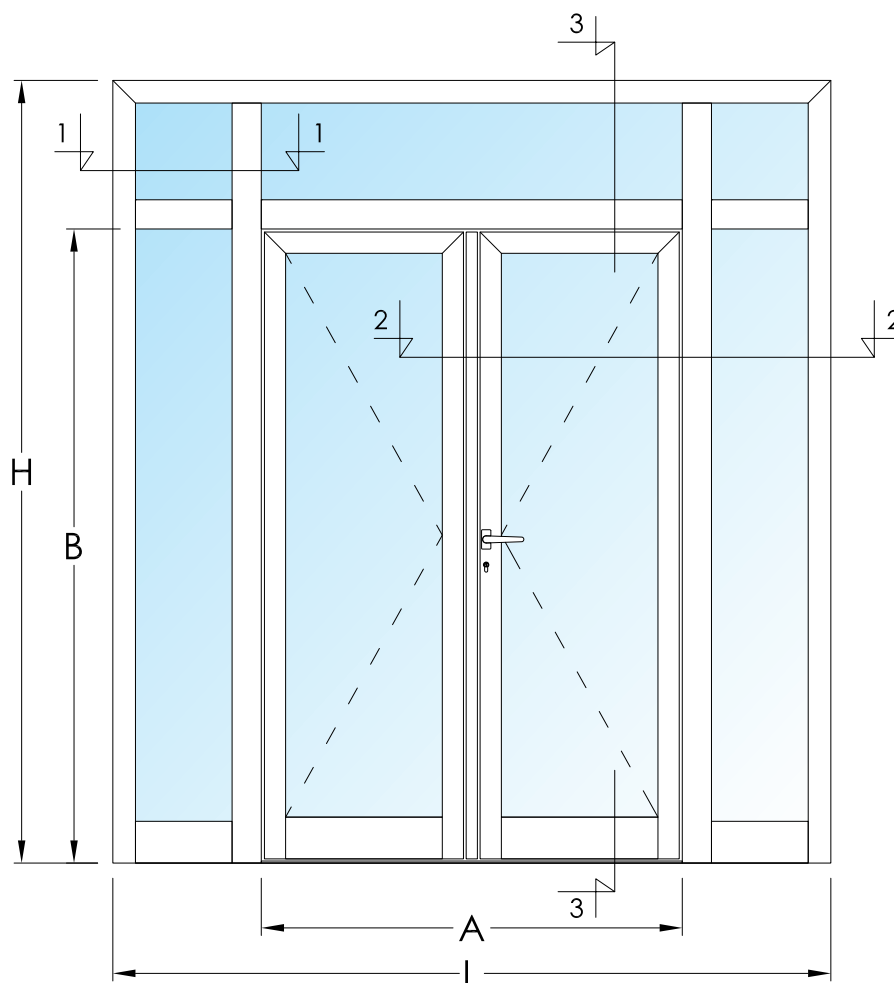
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16120	MARCO IT-45 C.E. DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16126	PILASTRA DE 45 x 98	Horizontal	1	A+53	
		Horizontal	2	$(L - A - 241) / 2$	
		Vertical	2	H - 49	
16427	ACOPLE APER. INTERIOR	Horizontal	1	A + 54	
		Vertical	2	B + 27	
16424	HOJA PUERTA APER. INTERIOR	Horizontal	2	$(A + 17) / 2$	
		Vertical	4	B - 1	
16440	INVERSOR	Vertical	1	B - 25	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	$(A-255)/2$	
		Horizontal	2	$(L - A - 241) / 2$	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	8	$(L - A - 260) / 2$	
		Horizontal	2	A + 44	
		Horizontal	4	$(A - 273) / 2$	
		Vertical	6	H - B - 173	
		Vertical	4	B - 140	
		Vertical	4	B - 235	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	A + 54	

ACCESORIOS:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA COPLANAR 45	6	Opción superpuertas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24362	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMPOTRADO	1	Opción superpuerto.
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	6	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	6	
25172	TAPAS PERFIL INVERSOR	1 (Juego)	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	24	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	4 B + A	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	3 B + A	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	A	

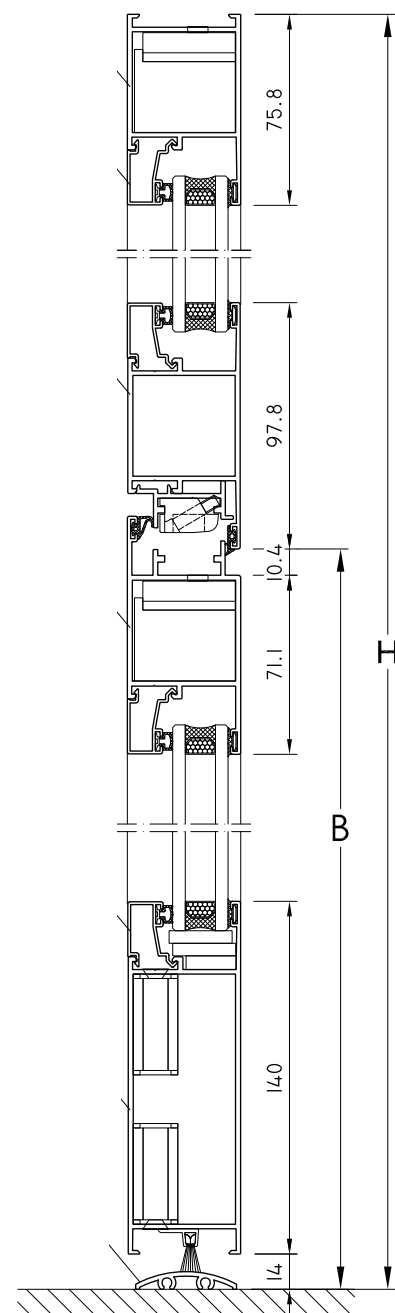
Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR Y FIJOS

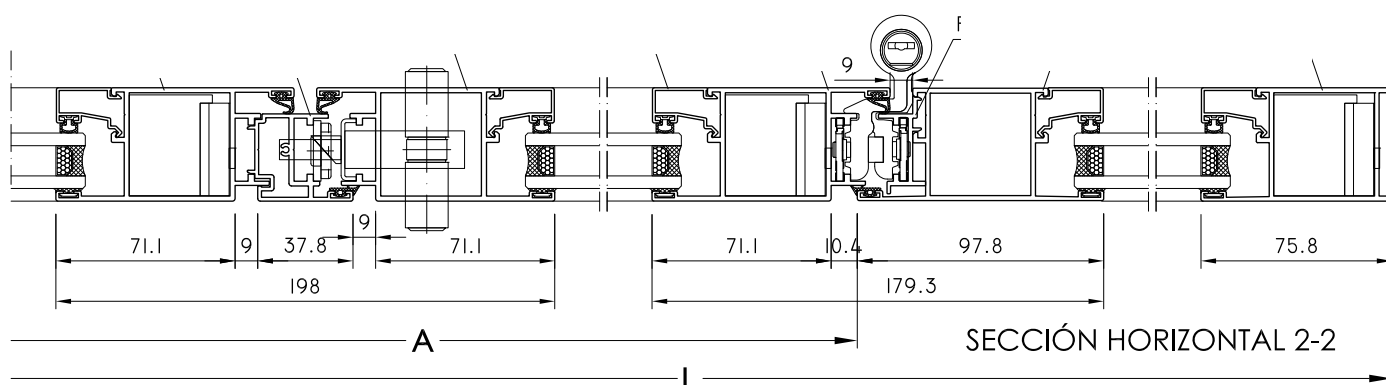


SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 3-3



SECCIÓN HORIZONTAL 2-2

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR Y FIJOS

FÓRMULAS DE CORTE:

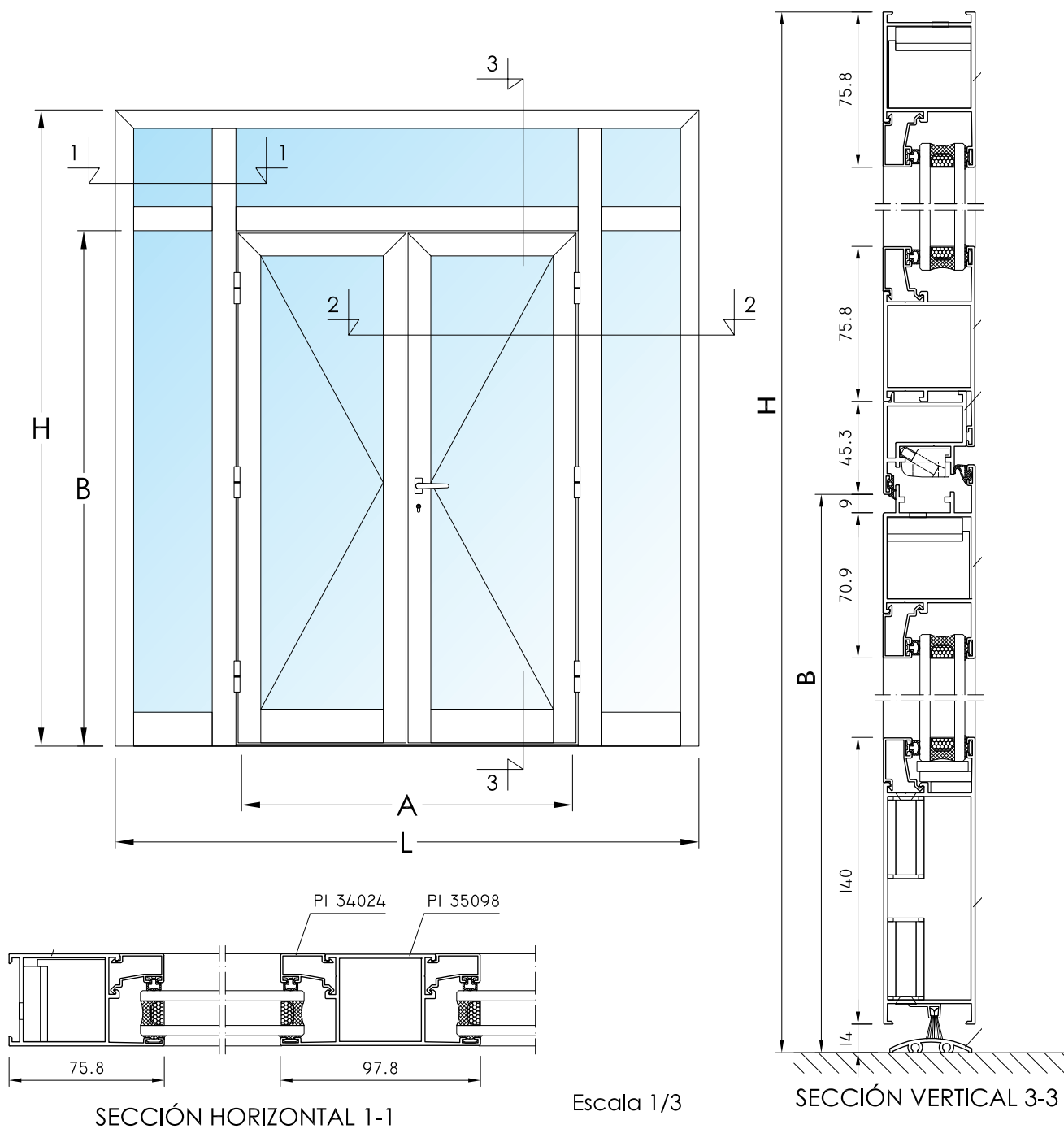
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16120	MARCO IT-45 C.E. DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16126	PILASTRA DE 45x98	Vertical	2	H - 49	
		Horizontal	1	A + 100	
		Horizontal	2	(L - A - 288) / 2	
16428	ACOPLE APERTURA EXTERIOR	Vertical	2	B + 50	
		Horizontal	1	A + 100	
16424	HOJA PUERTA APER. EXTERIOR	Horizontal	2	(A + 20) / 2	
		Vertical	4	B	
16440	INVERSOR	Vertical	1	B - 24	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	(A - 252) / 2	
		Horizontal	2	(L - A - 288) / 2	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	8	(L - A - 306) / 2	
		Horizontal	2	A + 90	
		Horizontal	4	(A - 270) / 2	
		Vertical	6	H - B - 203	
		Vertical	4	B - 117	
		Vertical	4	B - 234	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	A + 100	

ACCESORIOS:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA COPLANAR 45	6	Opción superpuestas
20423-24	JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
20580	CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
20534	CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24362	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMPOTRADO	1	Opción superpuesto.
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	6	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	6	
25172	TAPAS PERFIL INVERSOR	1 (Juego)	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	24	
25171	GOMA DE HOJA COPLANAR 45	4 B + A	
25170	GOMA DE MARCO COPLANAR 45	3 B + A	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	A	



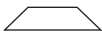
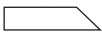
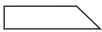

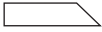
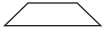

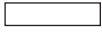
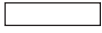
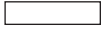
Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR Y FIJOS



PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA VAIVÉN

FÓRMULAS DE CORTE:

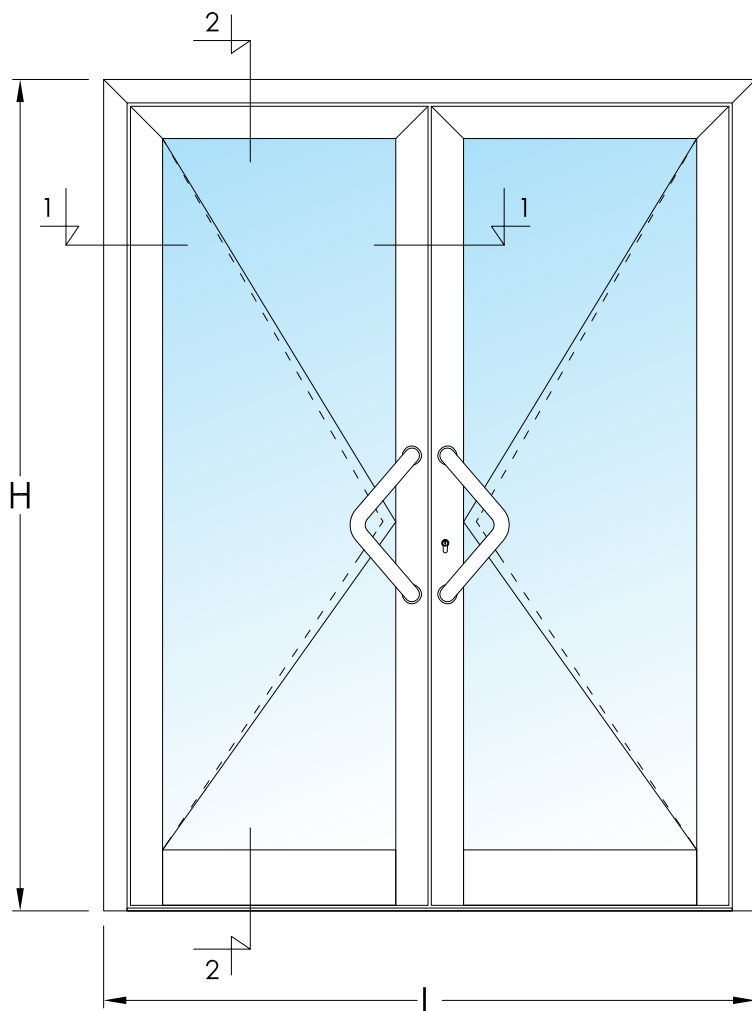
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16421	MARCO 45 x 54	Horizontal	1	L	
		Vertical	2	H	
16120	MARCO IT-45 DE 45 x 76 (HOJAS)	Horizontal	2	$(L - 166) / 2$	
		Vertical	4	H - 87	
16173	CORTAVIENTOS VAIVÉN (MARCO)	Vertical	2	H - 49	
		Horizontal	1	L - 98	
	CORTAVIENTOS VAIVÉN (HOJAS)	Vertical	4	H - 68	
		Horizontal	2	$(L - 144) / 2$	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	$(L - 363) / 2$	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	4	$(L - 382) / 2$	
		Vertical	4	H - 303	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	H - 113	

ACCESORIOS:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
20510	CERRADURA RODILLO Y PALANCA	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO RODILLO Y PALANCA	1	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
20965	MUELLE DE SUELO	2	
20974	BRAZO SUPERIOR VAIVÉN	2	
20998	BRAZO INFERIOR VAIVÉN	2	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24362	ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMPOTRADO	1	Opción superpuesto.
24027	ESCUADRAS PUERTA 45	6	
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	4	
24021	TOPES UNIÓN ZÓCALO	8	
20785	BURLETE 7x9	4 L + H	
25771	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 144	

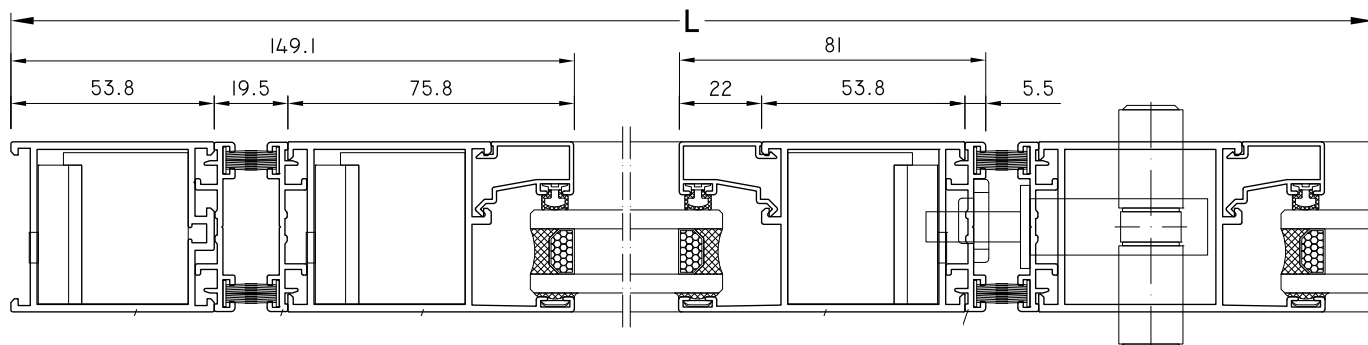
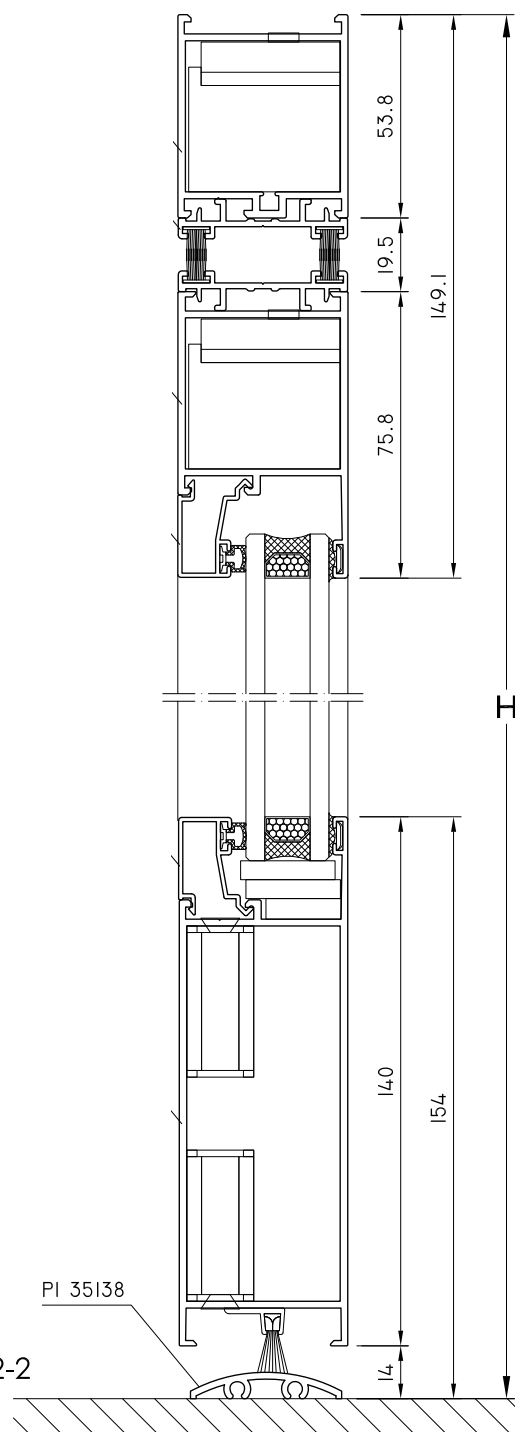
Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA VAIVÉN



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



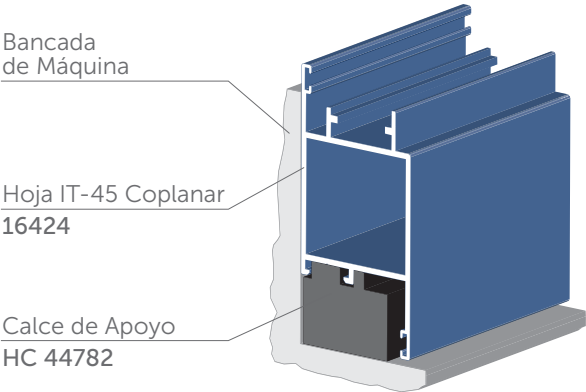
SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo



Para cortar los perfiles que componen la ventana, utilizaremos como apoyo los calces de Nylon fabricados a tal fin, referencia **HC 44782**; apoyando la cara interior del perfil en la bancada de la máquina. De esta forma obtenemos cortes uniformes y con perpendicularidad entre la cara interior y el tubular de la escuadra.

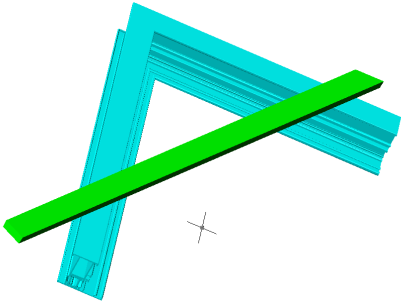


REFERENCIA	PARA SERIE
HC 44782	40*CE / 45CE / 45Coplanar** / 45-52RPT (*SOLO HOJAS 40 CE: 16206 / 16205 / 16223 / 16224) (**SOLO HOJA 45 COPLANAR 16424)

Tabla 1. - ELECCIÓN DE CALZOS

1.2. Comprobación de los cortes

Para tener la certeza de que los cortes están bien realizados, en cuanto a la perpendicularidad entre la cara y el tubular de la escuadra, podemos poner una regla en la cara interior de los perfiles sobre una escuadra formada (como se muestra en el croquis) y observar que no queden espacios ni huecos vistos al trasluz, entre la regla y los perfiles.

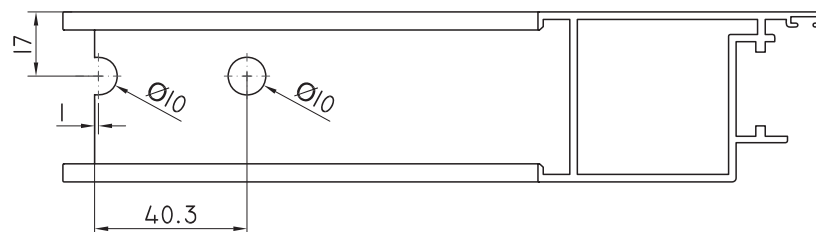
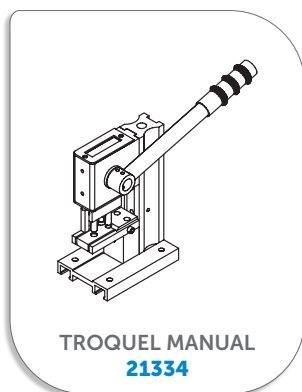


2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

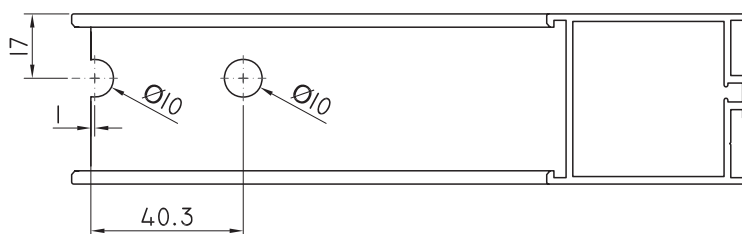
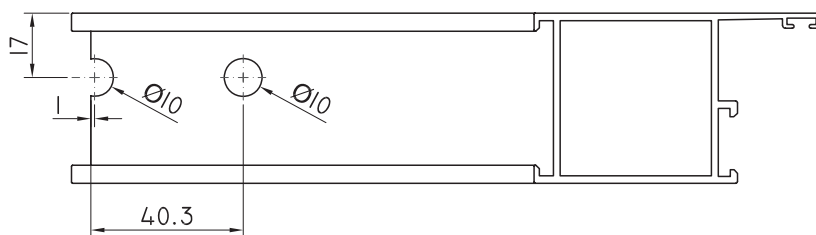
2.1. Mecanizado de escuadra 24027

Para el mecanizado de las escuadras de Marco y Hoja utilizaremos el **Troquel Manual 21334**, diseñado específicamente para el mecanizado de la escuadra de puerta 24027.

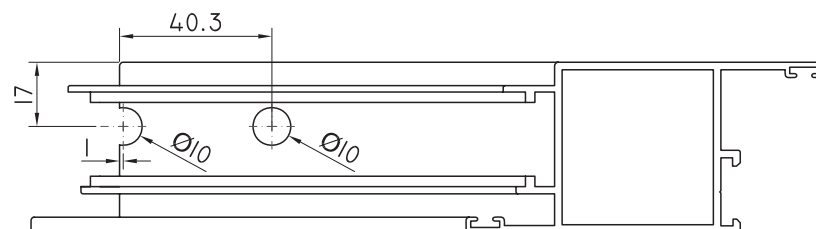
Mecanizado de escuadra en Marco 16420:



El mismo mecanizado se realiza en el perfil "16120 Marco de Puerta 45 CE" y en el "Marco sin ala 16421".



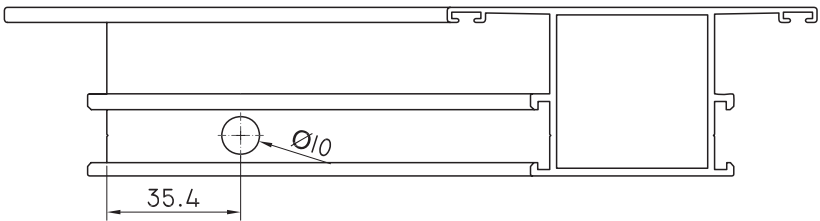
Mecanizado de escuadra en Hoja 16424:



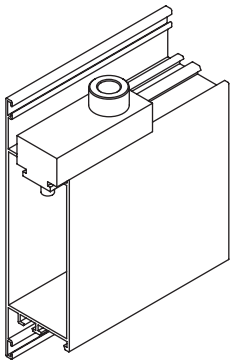
2.2. MECANIZADO DE ZÓCALO Y TRAVESAÑO

2.2.1 Punzonado de Travesaño

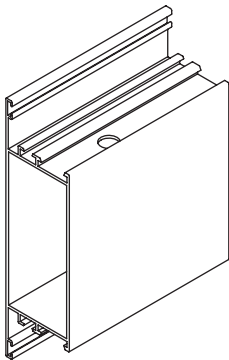
El punzonado del travesaño **16126** se puede realizar con el Troquel Multiserie 21330PM (MEC-06), o con la ayuda de la plantilla para mecanizado de zócalos **HC 45342**.



Para realizar este mecanizado en el zócalo central **16130** y en el zócalo inferior **16131**, utilizar la plantilla **HC 45342** que viene con el troquel multiserie y realizar un taladro con broca de Ø10.



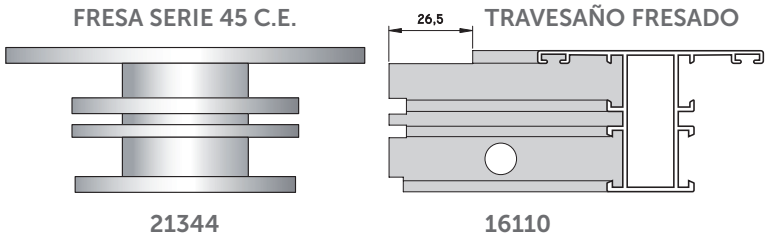
Posición de uso



Mecanizado

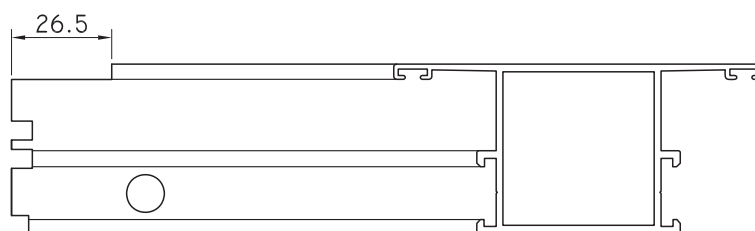
2.2.1 Retestado de Travesaño

El mecanizado de travesaños y zócalos para el encuentro con la hoja se realiza en retestadora con la **Fresa 21344**, y para el paso del tornillo se realiza un punzonado con troquel.

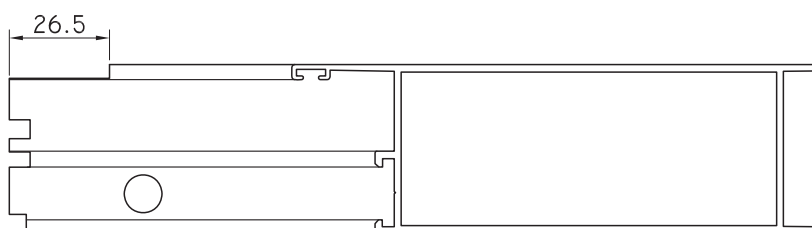


REFERENCIA	PARA SERIE
21344	JUEGO FRESAS SERIE 45 C.E. / RPT / Coplanar

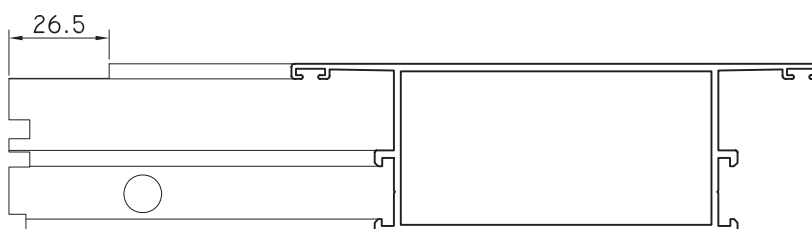
Tabla 2. - ELECCIÓN DE FRESAS



Travesaño 16126



Zócalo 16126

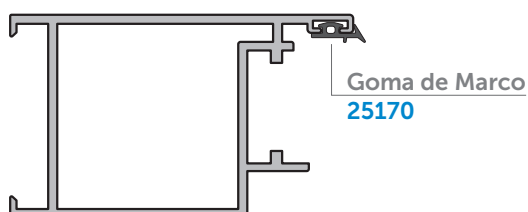


Entrepañó 16126

3. COLOCACIÓN DE LAS GOMAS

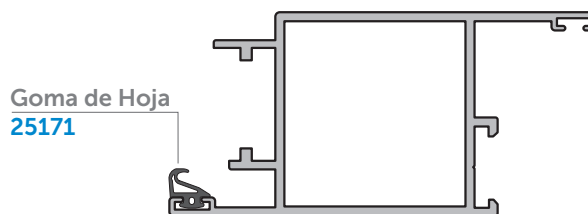
Tanto la goma de marco como la de hoja, se introducen a presión, por lo que pueden colocarse después de la fabricación y pueden ser sustituidas si fuese necesario.

- Colocar la goma de marco cortándola en los extremos con el ángulo del inglete y pegando las uniones.


Goma de Marco
25170

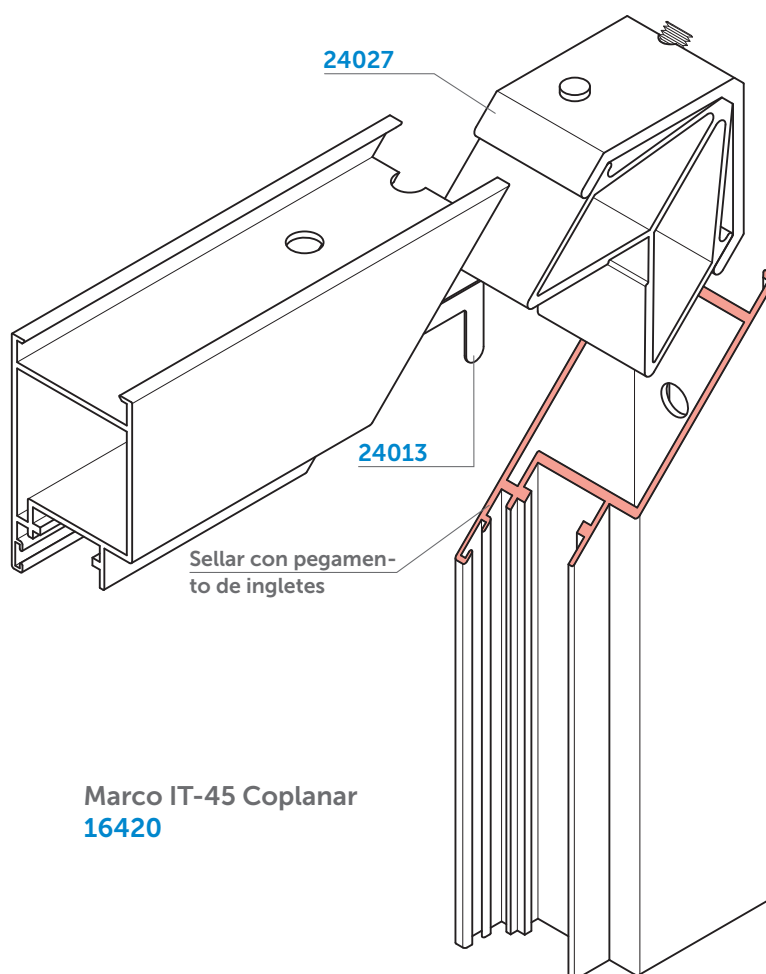


- La goma de hoja se puede colocar de forma continua, comenzando desde la parte superior de la bisagra y rodeando la hoja hasta llegar a la parte inferior.



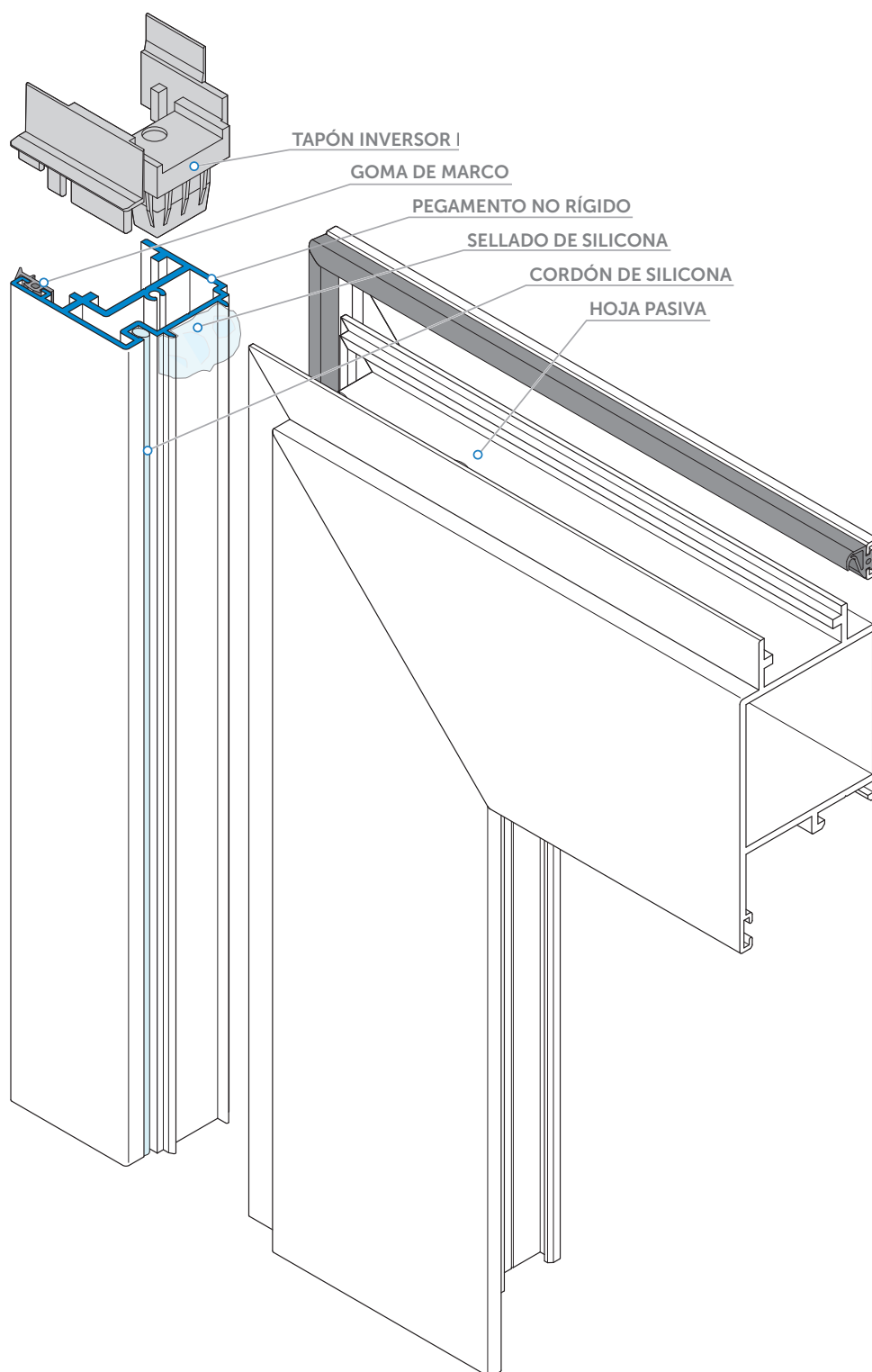
4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

Una vez cortados los perfiles a inglete, realizar los mecanizados para la escuadra con el troquel manual **21334**. Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

Antes de colocar los tapones en el perfil inversor, aplicar pegamento de sellado de ingletes en la unión, poniendo especial cuidado en la zona marcada. Colocar en el inversor la goma de marco 25170, en la acanaladura que tiene a tal efecto y sellar con silicona la zona de unión del tapón con la hoja (ver croquis).

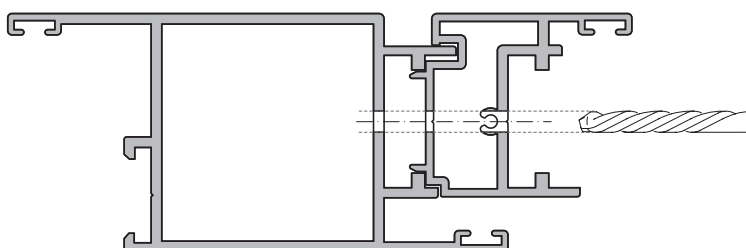
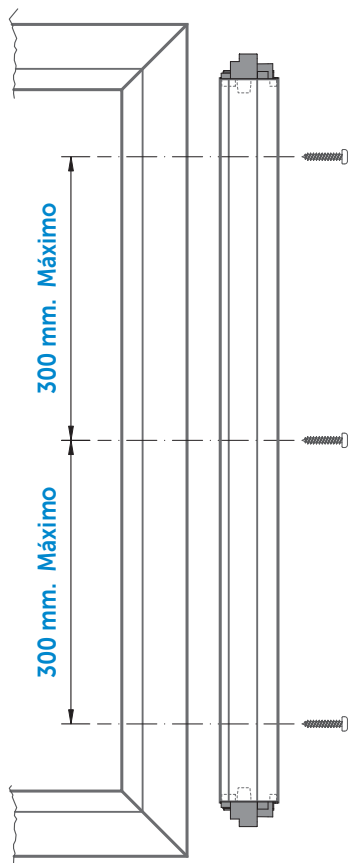


5.1 ATORNILLADO DEL INVERSOR

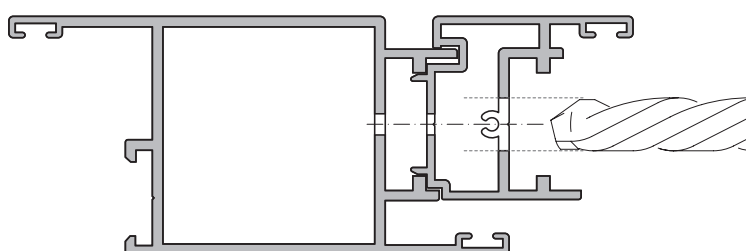
Para fijar el inversor a la hoja pasiva, se recomienda seguir el siguiente procedimiento:

- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.

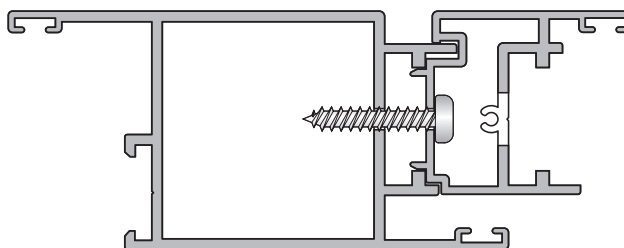
- Realizar primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde el inversor hacia la hoja pasiva, atravesando 3 paredes.



- Después realizar un taladro para que pase la cabeza del tornillo en la primera pared del inversor.



- Se recomienda utilizar tornillos roscachapa (sin punta de broca) con una longitud que no supere los 25 milímetros y colocarlos cada 300 mm. como máximo.



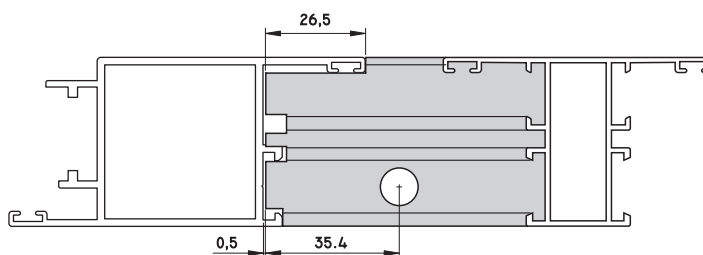
6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA

Para la unión a testa de los travesaños con hojas se utilizan topes de aluminio, éstos se montan guiados en el perfil receptor teniendo en cuenta su posición, **la cara estriada se montará hacia el interior del marco** y se fijan a este con un tornillo prisionero.

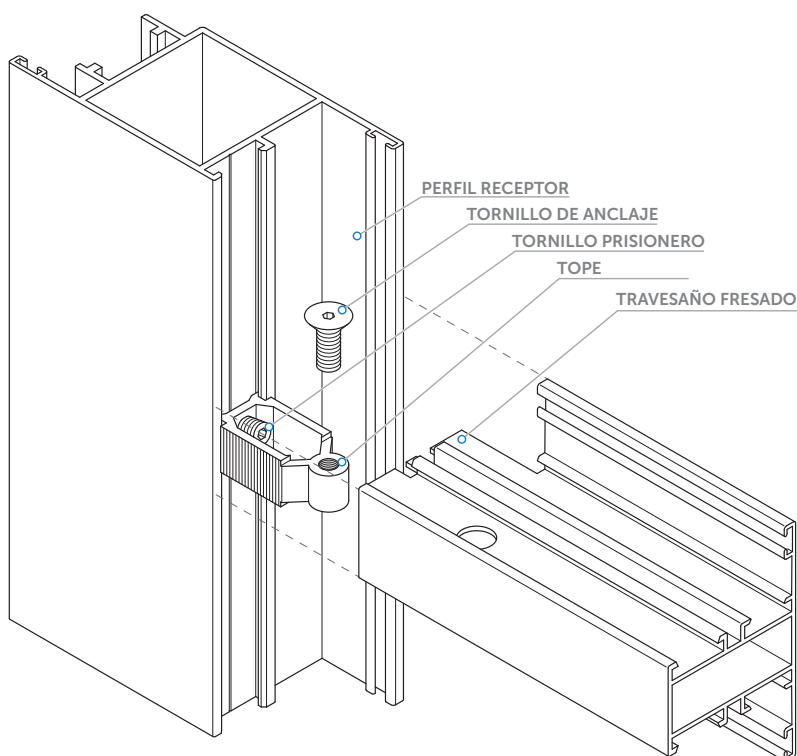
Hay dos tipos de tope, estrecho o ancho, a utilizar dependiendo de la cámara del travesaño.



Unión Travesaño-Hoja



Antes de proceder al montaje, aplicaremos una cama de silicona para recibir y sellar el travesaño a fin de evitar que el agua se filtre en ese punto. Una vez montado y apretado el tornillo, comprobaremos que el sellado es correcto, aplicando un nuevo cordón de silicona en la unión si fuese necesario.



REFERENCIA	CANT.	PARA PERFILES
24020	1	16110
24021	1	16125 / 16126
24021	2	16130 / 16131

Tabla 3. - ELECCIÓN DE TOPES

7. MONTAJE DEL HERRAJE

7.1 Colocación de cerradura de 1 punto

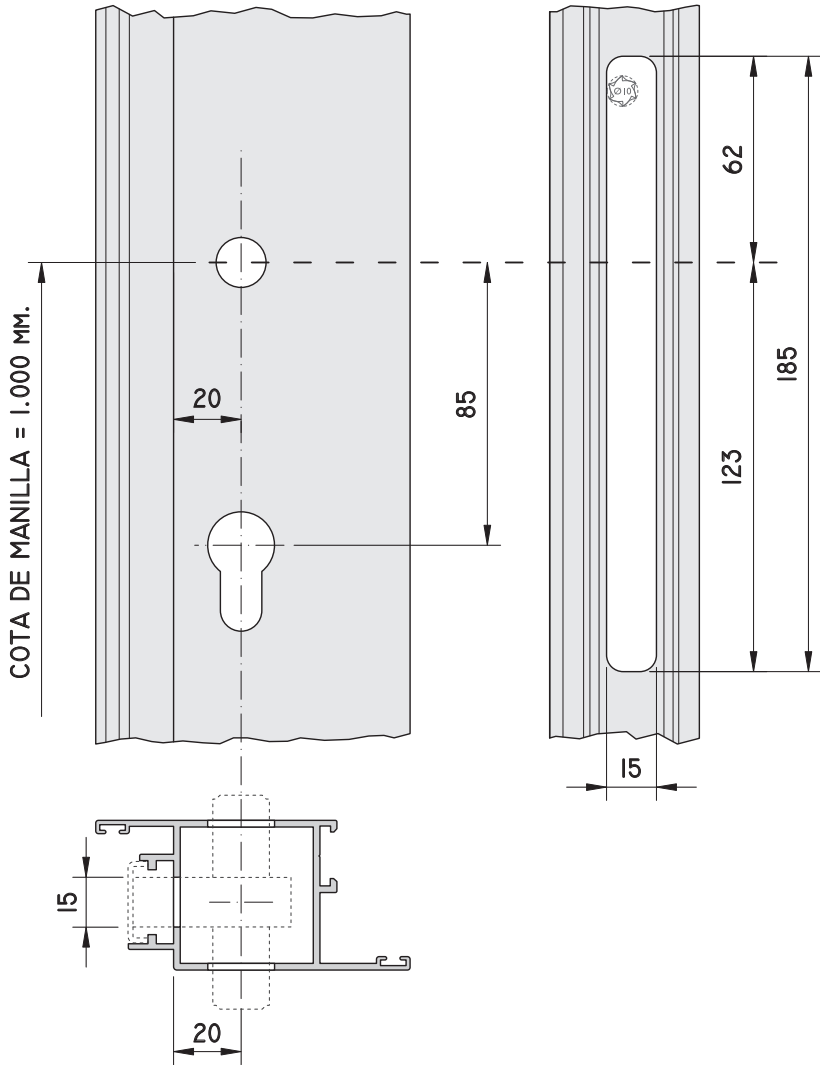
Necesitaremos las siguientes referencias de herraje para colocar una cerradura de 1 punto con picaporte y palanca:

Referencia	Descripción	Uds.
20568	Cerradura seguridad picaporte y palanca	1
25383	Cilindro normal	1
20535CI	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
20423	Juego manillas puerta	1

Antes del montaje de la hoja, realizaremos los siguientes mecanizados, tomando como referencia de medidas la posición en altura de la maneta (se recomienda colocar la maneta a 1.000 mm. del suelo).

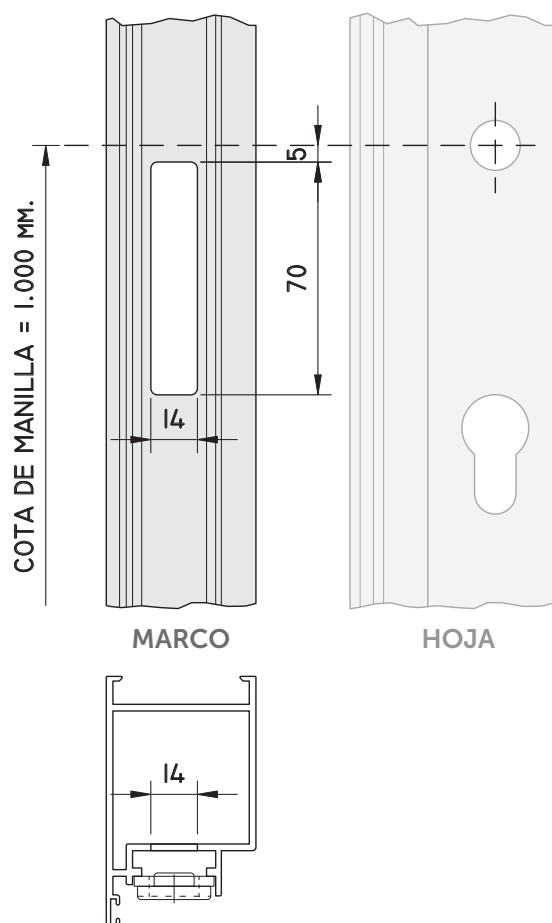
Mecanizados en la Hoja

Hay que realizar el mecanizado para el paso del cuadradillo de la maneta, el mecanizado para la entrada del cilindro y mecanizado para el alojamiento de la cerradura.

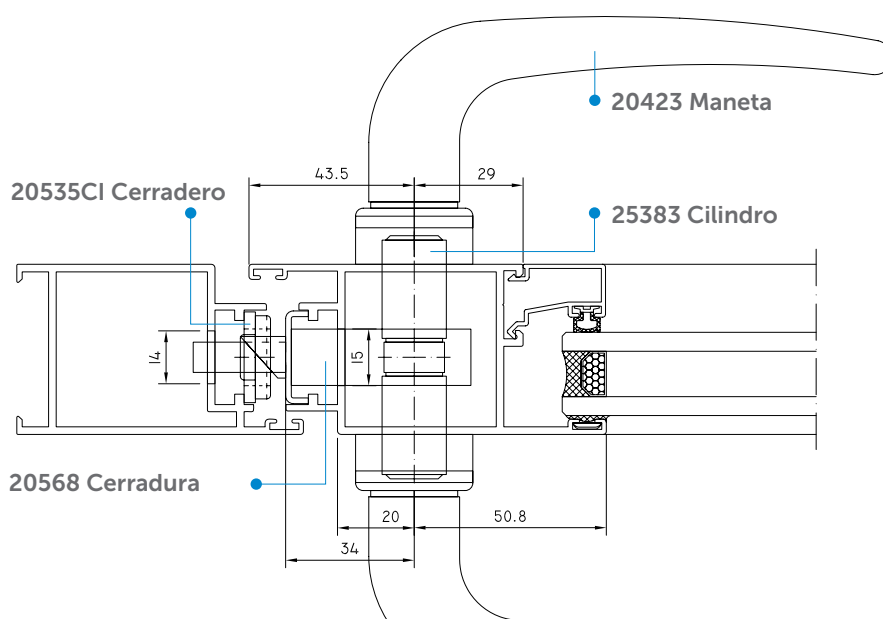


Mecanizados en el Marco

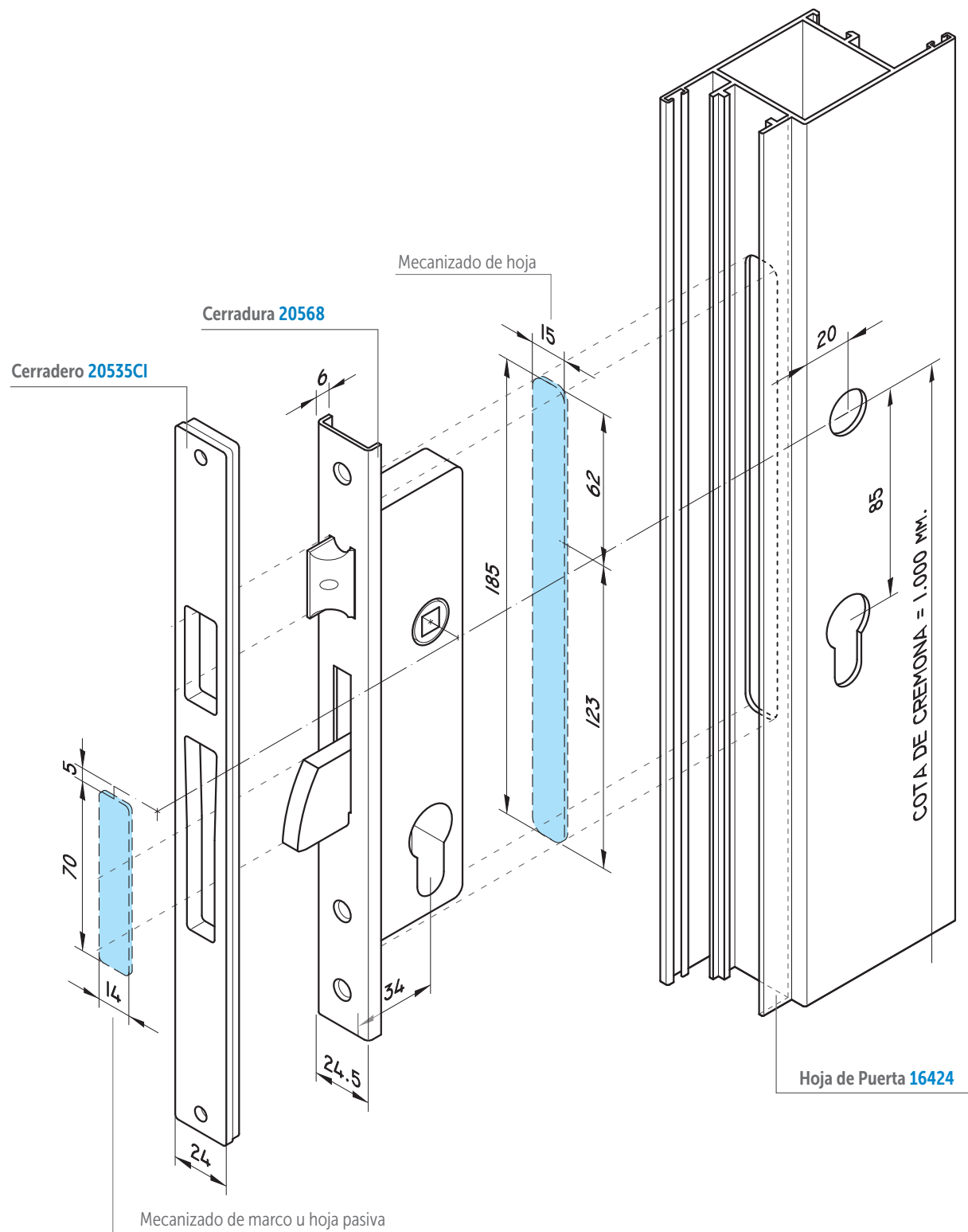
Solo hay que hacer un mecanizado de 14 x 70 mm. para la entrada de la palanca (el picaporte no requiere mecanizado).



Sección Horizontal Marco-Hoja



Montaje de la cerradura

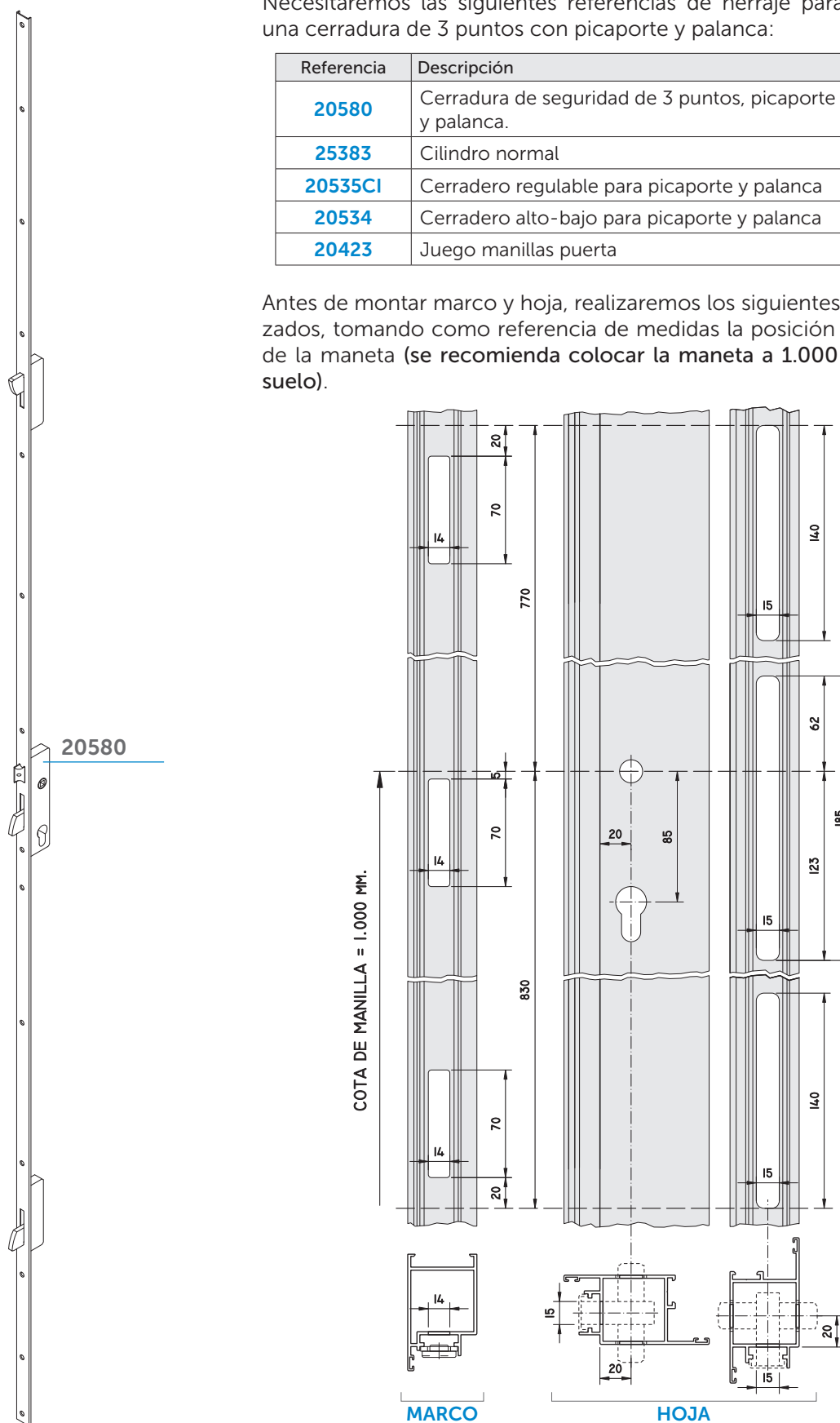


7.2 Colocación de cerradura de 3 puntos

Necesitaremos las siguientes referencias de herraje para colocar una cerradura de 3 puntos con picaporte y palanca:

Referencia	Descripción	Uds.
20580	Cerradura de seguridad de 3 puntos, picaporte y palanca.	1
25383	Cilindro normal	1
20535CI	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
20534	Cerradero alto-bajo para picaporte y palanca	2
20423	Juego manillas puerta	1

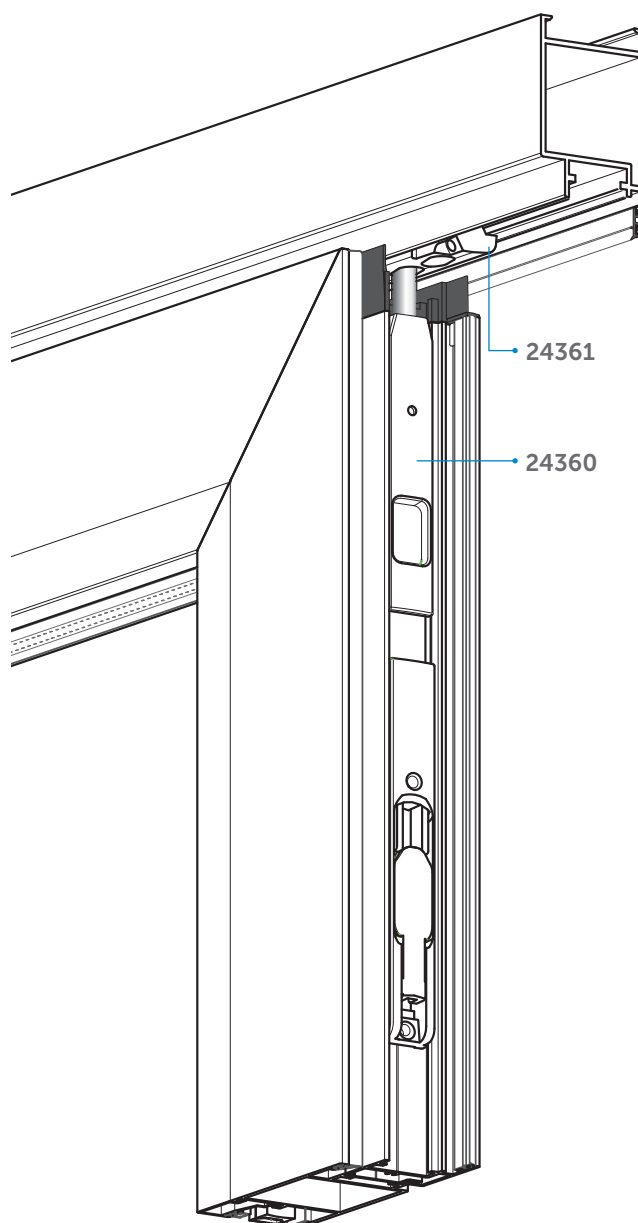
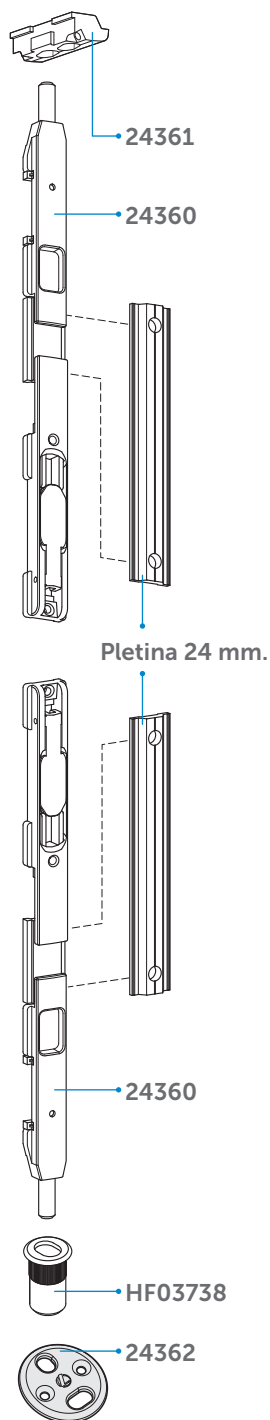
Antes de montar marco y hoja, realizaremos los siguientes mecanizados, tomando como referencia de medidas la posición en altura de la maneta (se recomienda colocar la maneta a 1.000 mm. del suelo).



7.3 Colocación de pasadores en hoja pasiva

En tipologías de 2 hojas y para el cierre de la hoja pasiva, se recomienda la utilización del Pasador de Palanca 24360, junto con el Alojamiento de Pasador a Marco 24361 y el Alojamiento de Pasador a Suelo empotrado 24362 o el Alojamiento de Pasador a Suelo superpuesto 24362.

Es posible alargar el accionamiento de los pasadores mediante la utilización de pletina de aluminio de 24 mm.

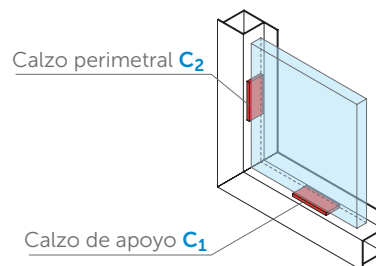


8. ACRISTALAMIENTO

Para un correcto funcionamiento de los sistemas de carpintería, es fundamental calzar los vidrios de forma adecuada a la tipología de la puerta, lo que hace que el peso de la hoja se transmita a las bisagras de la forma más favorable.

Se recomienda seguir las indicaciones de la Norma:

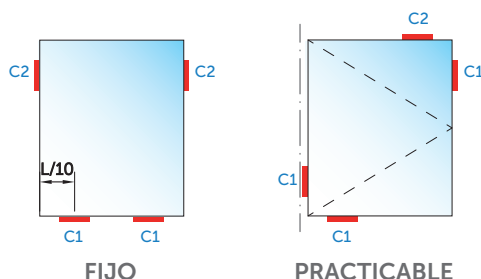
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



C₁: Calzo de apoyo es el calzo principal y debe transmitir el peso del vidrio al bastidor, con el objeto de que se produzca la mínima deformación sobre el bastidor.

C₂: Calzo de posicionamiento deben asegurar el posicionamiento del vidrio dentro de su plano, teniendo la función de evitar el desplazamiento de éste en las maniobras de las ventanas.

A continuación podemos ver la posición de los calces en función de las distintas tipologías:



Deben existir juntas elásticas entre el vidrio y los perfiles de aluminio que permitan la libre dilatación de ambos materiales, con el fin de evitar la rotura del vidrio. Para ello, sellaremos el vidrio exteriormente con silicona, de forma que esta separe el vidrio del aluminio al menos 2 mm. y evite además la entrada de agua, asegurando la estanqueidad y un mejor armado de la hoja.

Interiormente y para evitar el contacto del junquillo con el vidrio, colocaremos una junta de acristalamiento interior.

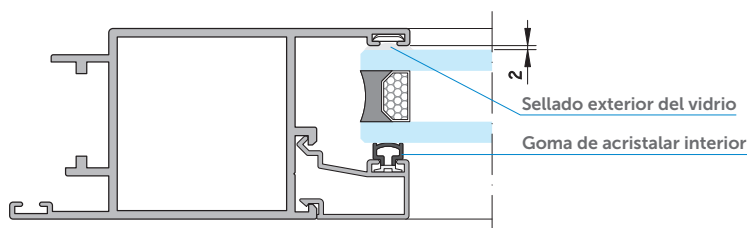
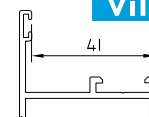
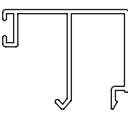
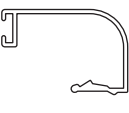
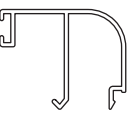
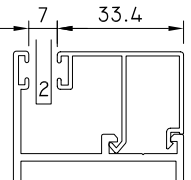
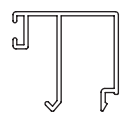

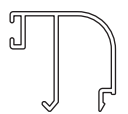
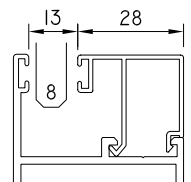
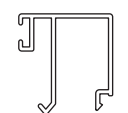

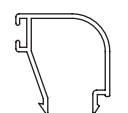
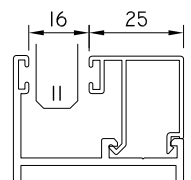
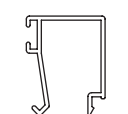

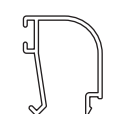
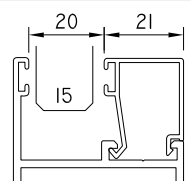
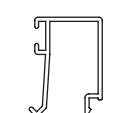

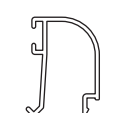
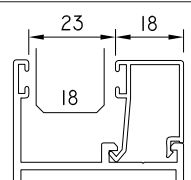
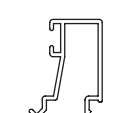


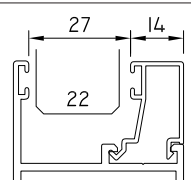
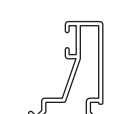

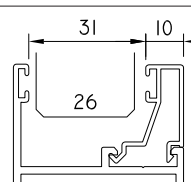

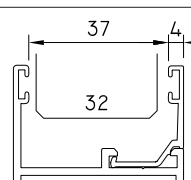




TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO HOJA IT-45 COPLANAR (Cajera de 41 mm.)



MEDIDA	REFERENCIA			HUECO	ESQUEMA
Junquillo de 33,4 mm.	 16032	 16033	 16034	7	
Junquillo de 28 mm.	 16047	 16046	 16045	13	
Junquillo de 25 mm.	 16048	 16049	 16050	16	
Junquillo de 21 mm.	 16044	 16043	 16042	20	
Junquillo de 18 mm.	 16041	 16040	 16039	23	
Junquillo de 14 mm.	 16036	 16037	 16038	27	
Junquillo de 10 mm.	 16035	 16051	-	31	
Junquillo de 4 mm.	 16052	-	-	37	

• Las medidas indicadas son "teóricas de plano" y varían en función de factores como: La extrusión del perfil (por la forma y dimensiones de cada junquillo), su acabado superficial (según sea anodizado, lacado o foliado) y el sistema de sujeción (bien sea de grapa o clip).

• Los vidrios no deben de quedar nunca en contacto con los perfiles de aluminio, por lo que se recomienda realizar un sellado de silicona exterior de unos 2 mm. y colocar goma de acristalar en el junquillo.

• El vidrio propuesto en el esquema deja una holgura de 5 mm. para el sellado exterior y la goma de junquillo.



www.vitrail.es