

V COPLANAR 45



Manual de Fabricación PUERTAS 45 COPLANAR

ÍNDICE

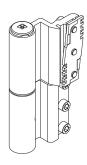
Límite de empleo	4
Ficha técnica, Características	5
Accesorios 45 Coplanar	6
Datos técnicos de perfiles	9
Perfiles 45 Coplanar	11
Perfiles Complementarios	17
Nudos Coplanar 45	21
FÓRMULAS DE CORTE Y SECCIONES	27
Puerta de 1 hoja apertura interior	28
Puerta de 1 hoja apertura exterior	30
Puerta de 2 hojas apertura interior	32
Puerta de 2 hojas apertura exterior	34
Puerta de 2 hojas apertura interior y fijos	36
Puerta de 2 hojas apertura exterior y fijos	38
Puerta de 2 hojas apertura vaivén	40
INSTRUCCIONES DE FABRICACIÓN	
1 - Corte de Perfiles	42
2 - Mecanizados	43
3 - Colocación de Gomas	45
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	46
5 - Unión del Inversor a la Hoja	47
6 - Unión de travesaños a testa	49
7 - Montaje del herraje	50
8 - Acristalamiento	55
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	56
Tabla de ajunquillamiento	61
<u> </u>	

LÍMITE DE EMPLEO

GRÁFICO PARA CALCULAR EL PESO MÁXIMO DE LA HOJA

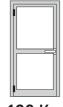
2.800 2.700 1 1 0,88 1 2.600 1 1 1 0,93 0,83 1 2.500 1 0,78 1 1 0,87 Altura de hoja (mm.) 2.400 1 1 1 1 1 0,93 0,81 0,74 1 2.300 1 1 1 0,85 0,76 0,70 2.200 1 1 1 0,91 0,80 0,72 0,67 2.100 1 1 1 1 0,85 0,75 0,68 0,64 2.000 0,91 0,79 0,71 0,65 0,61 1 1 1 1 1.900 0,83 0,73 0,67 0,58 1 1 1 1 0.62 0,90 0,77 0,69 0,59 1.800 1 1 1 0.63 0.56 1.700 0,82 0,65 0,54 1 1 1 0,71 0.60 0.57 1.600 1 1 0.89 0,75 0.67 0.61 0.57 0.54 0.52 1.500 1 1 0.80 0.69 0.63 0.58 0.55 0.52 Χ 1.400 1.500 1.200 700 800 900 000

Anchura de hoja (mm.)



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

BISAGRAS SUPERPUESTAS

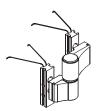
Para calcular el peso que soporta la hoja, multiplicar el peso máximo por el coeficiente de la tabla en función de las dimensiones de la hoja.



GRÁFICO PARA CALCULAR

							1			
4		700	800	006	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Altura	2.100	1	1	1	1	1	0,85	0,75	0,68	0,64
Ľ	2.200	1	1	1	1	1	0,91	0,80	0,72	0,67
o e	2.300	1	1	1	1	1	1	0,85	0,76	0,70
hoja	2.400	1	1	1	1	1	1	0,93	0,81	0,74
	2.500	1	1	1	1	1	1	1	0,87	0,78
(mm.)	2.600	1	1	1	1	1	1	1	0,93	0,83
(·	2.700	1	1	1	1	1	1	1	1	0,88
	2.800	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93

Anchura de hoja (mm.)



25173GS



120 Kg.

2 Bisagras



140 Kg.

3 Bisagras



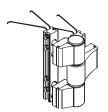
120 Kg.

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 v 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.

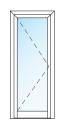
- Herraje estandarizado para cámara central y gomas de estanqueidad en EPDM.
- Bisagras de seguridad regulables en aluminio y acero inox con fijación sobre canal central.
- Dimensiones base del sistema: Marco: 45 mm. - Hoja: 45 mm.
- Acabados: Lacados, Anodizados y Lacados efecto madera.
- Ingletes de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



Fijo



1 Hoja



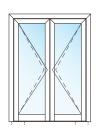
1 Hoja Aper. Interior Aper. Exterior



2 Hojas Apert. Interior



2 Hojas Apert. Exterior

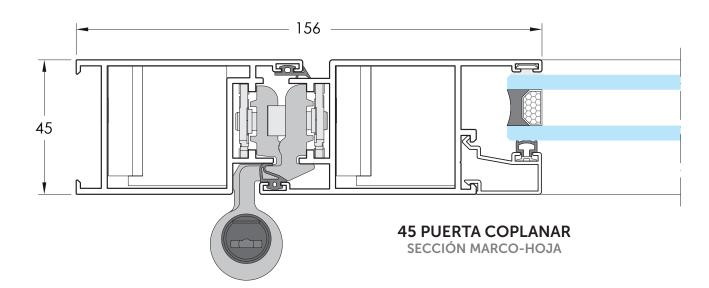


2 Hojas Apert, Vaivén



composiciones

5



| 6

ACCESORIOS

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	24027	Escuadra extruida 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 45 Coplanar.	
	25175GS 25175	Bisagra COPLANAR.	
	25173GS	Bisagra Dómina regulable 2 alas.	
	25174GS	Bisagra Dómina regulable 3 alas.	
	20965	Muelle de suelo.	
	20974	Brazo superior.	
	20977	Brazo inferior.	

ACCESORIOS

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
IMAGEN	24360	Pasador de palanca.	Para alargar pasador consultar pletina.
.11	24363	Pasador Corto.	
	24362	Alojamiento de pasador a suelo.	
	24444	Alojamiento pasador suelo.	
	24361	Alojamiento de pasador a marco.	
	24217	Juego manilla puerta KORA	Blanco Negro Plata Otros acabados, consultar.
	20568	Cerradura 1 punto, picaporte y palanca.	Entrada 35 mm. Consultar el catálogo de cerra- duras para ver más opciones.
	20580	Cerradura 3 puntos picaporte y palanca.	Entrada 35 mm. Consultar el catálogo de cerra- duras para ver más opciones.
♦♦ • ♦ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	20535CI	Cerradero central regulable.	
 	20534	Cerradero alto-bajo regulable.	
	25383	Cilindro normal.	

8

ACCESORIOS

IMAGEN	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	20498	Juego Tirador Saturno.	Blanco Negro Plata
	20499	Ud.Tirador Saturno.	Blanco Negro Plata
	20956	Muelle cierra puertas DORMA TS71 con retención.	
W	20177	Burlete 7 x 14.	
W	20785	Burlete 7 x 9 puerta.	
W	20787	Burlete 7 x 7,5 puerta vaivén.	
M	20759	Cepillo inferior de puerta.	Se sirve a 3 m. de longitud.
	25171	Goma de Hoja 45 Coplanar	Para la hoja
1	25170	Goma de Marco 45 Coplanar	Para el Marco
	24323	Goma acristalar burbuja.	
	24004	Goma de acristalar	
	24075PZ	Grapa sujeción junquillo curvo.	
The state of the s	21334	Matriz manual.	Para mecanizado de escuadra de puerta 24027.
	21344	Juego de fresas 45.	

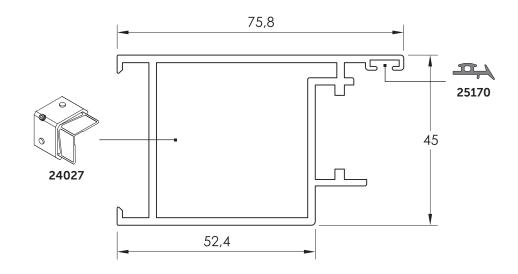
DATOS TÉCNICOS

IMAGEN	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	Ix (cm ⁴)	ly (cm ⁴)
	16420	Marco puerta 45 Coplanar Barras a 6.500 mm.	15,1	22,7
	16120	Marco puerta 45 C.E. Barras a 6.500 mm.	14,0	18,7
	16424	Hoja puerta apertura interior 45 Coplanar Barras a 6.500 mm.	16,6	29,5
	16423	Hoja puerta apertura exterior 45 Coplanar Barras a 6.500 mm.	16,0	29,5
	16440	Inversor puerta 45 Coplanar	4,37	2,82
	16425	Travesaño	15,7	12,3
7	16427	Acople apertura interior	2,16	1,93
	16428	Acople apertura exterior	7,80	5,68
	16126	Travesaño puerta 45 CE	14,9	26,2
	16130	Entrepaño 45 CE	22,8	91,6
7	16131	Zócalo 45 CE	25,6	116,5

DATOS TÉCNICOS

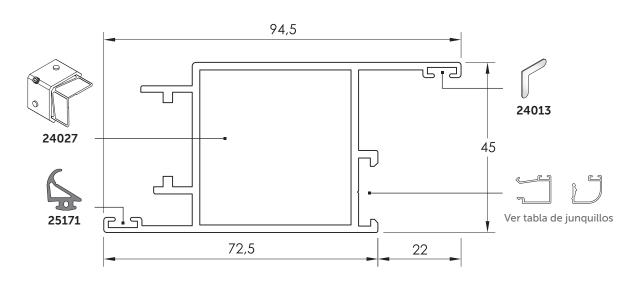
IMAGEN	REFERENCIA	REFERENCIA DESCRIPCIÓN		ly (cm ⁴)
PO 100	16174	Pisadera	0,04	1,25
N N	16175	Pisadera tubular	4,5	4,84
	16173	Cortavientos vaivén	0,06	2,45

PERFILES 45 COPLANAR



Barras a 6.500 mm.

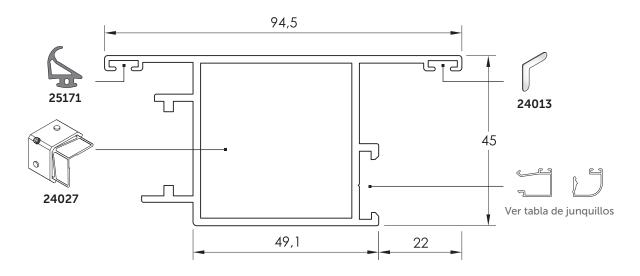
16420MARCO PUERTA 45



Barras a 6.500 mm.

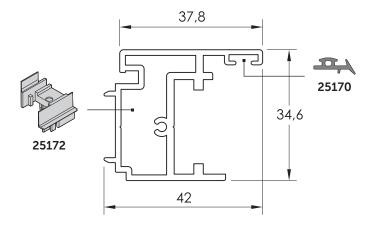
16424HOJA PUERTA APERTURA INTERIOR

PERFILES 45 COPLANAR



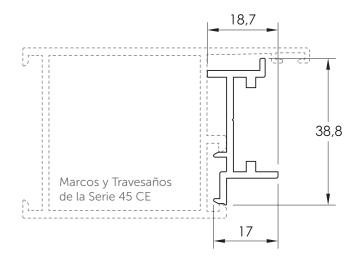
Barras a 6.500 mm.

16423HOJA PUERTA APERTURA EXTERIOR

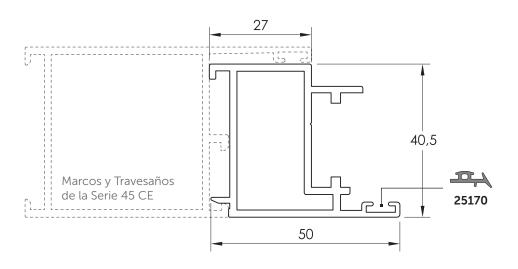


16440INVERSOR 45 COPLANAR

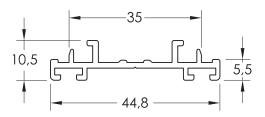
PERFILES 45 COPLANAR



16427ACOPLE APERTURA INTERIOR

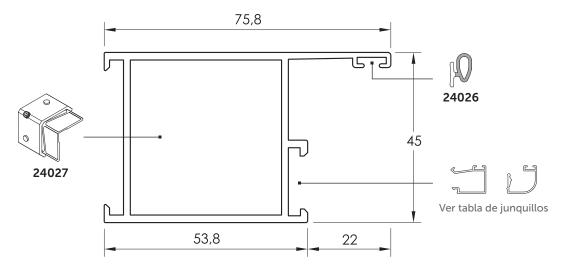


16428ACOPLE APERTURA EXTERIOR



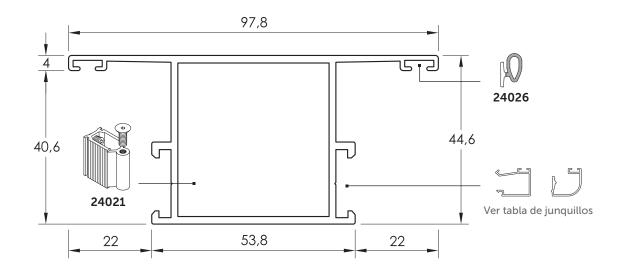
16428ACOPLE APERTURA EXTERIOR

PERFILES 45 CE



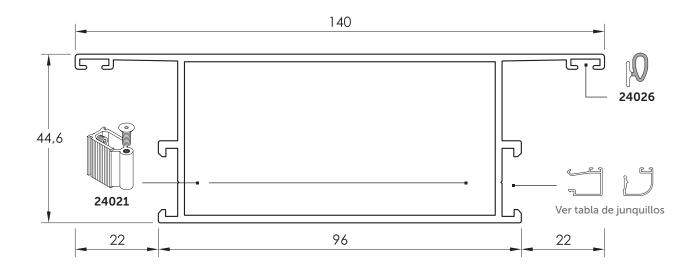
Barras a 6.500 mm.

16120MARCO PUERTA DE 45 x 76

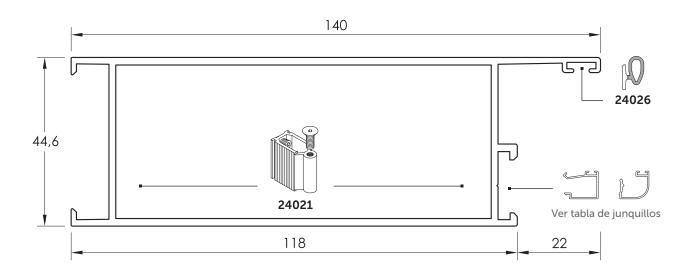


16126PILASTRA PUERTA DE 45 x 98

PERFILES 45 CE

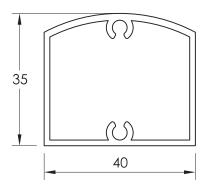


16130 ZÓCALO CENTRAL

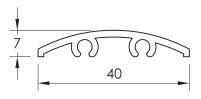


16131 ZÓCALO INFERIOR

PERFILES



16175SOLERA PARA EMPOTRAR



16174 SOLERA PLANA

PERFILES COMPLEMENTARIOS

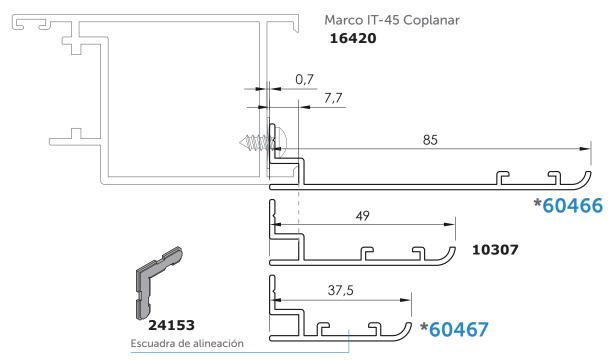
PLANO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	Ix (cm ⁴)	ly (cm ⁴)
	16060	Vierteaguas de hoja	0,05	0,23
	16066	Pletina falleba de aluminio	0,006	0,16
	10421	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.	0,71	1,61
	10422	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.	0,97	3,97
	60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.	0,61	1,35
	60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.	0,85	3,43
	63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.	1,25	40,9
	10460	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.	1,28	62,1
	10463	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.	1,52	85,2
(10 TO)	16174	Solera plana	0,038	1,25
	16175	Solera para empotrar	4,50	4,84
	10321	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)	0,57	1,59
(LE SI)	10320	Solapa de 40 mm.	0,04	1,60
<u>[r_si</u>]	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.	_	-
<u>Cr.1.</u> J	63495	Solapa de 50 mm.	0,05	2,75
	63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.	0,03	2,84
	63497	Solapa de 70 mm.	0,05	6,92

PERFILES COMPLEMENTARIOS

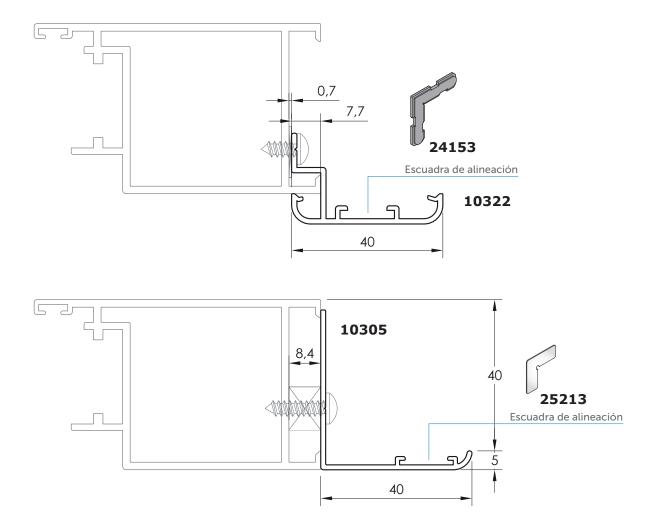
PLANO	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN		ly (cm ⁴)
	60067	Solapa Recta de 50 mm.	_	-
	60068	Solapa Recta de 75 mm.	-	-
	60069	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)	-	-
	10322	Solapa de 40 mm.	0,49	2,12
	10307	Solapa de 49 mm.	0,19	2,82
	60466	Solapa de 85 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.	0,22	12,9
Ve n	10305	Solapa inferior de 40 mm. Lisa.	1,96	2,10
	64683	Solapa inferior de 40 mm.	0,22	2,27
	10370	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.	23,9	23,1
	11930	Tapa refuerzo 50 x 15	4,16	0,21

Ix: momento de inercia en el eje x. Iy: momento de inercia en el eje y.

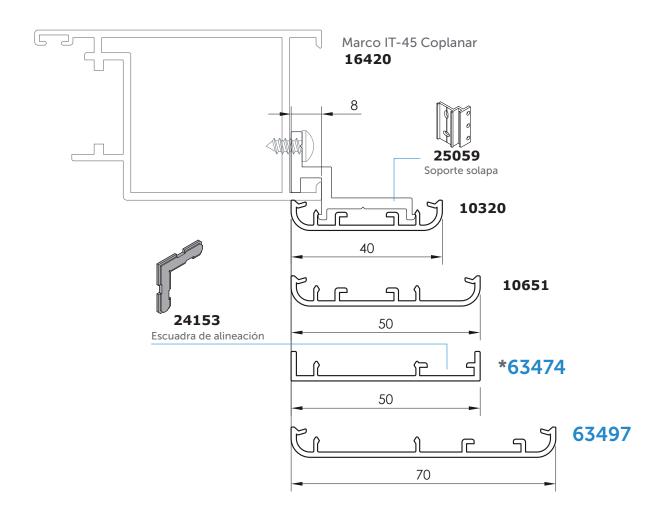
SOLAPAS DE ATORNILLAR

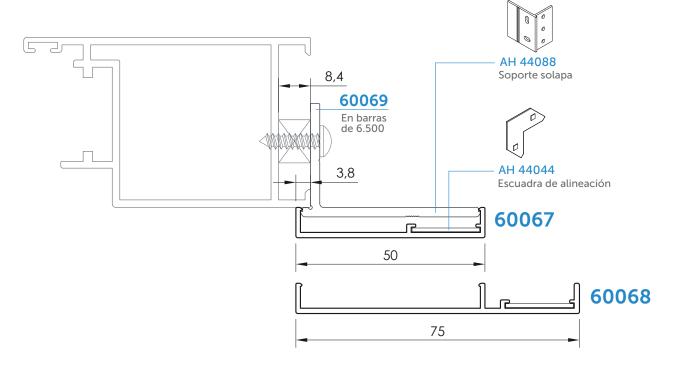


f * Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.



SOLAPAS DE GRAPA



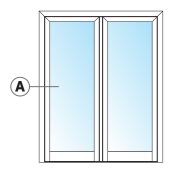


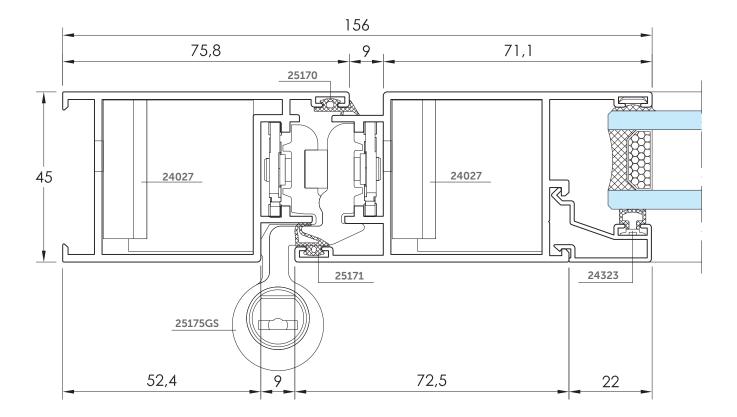
NUDOS 45 COPLANAR

SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

ESCALA 1/1

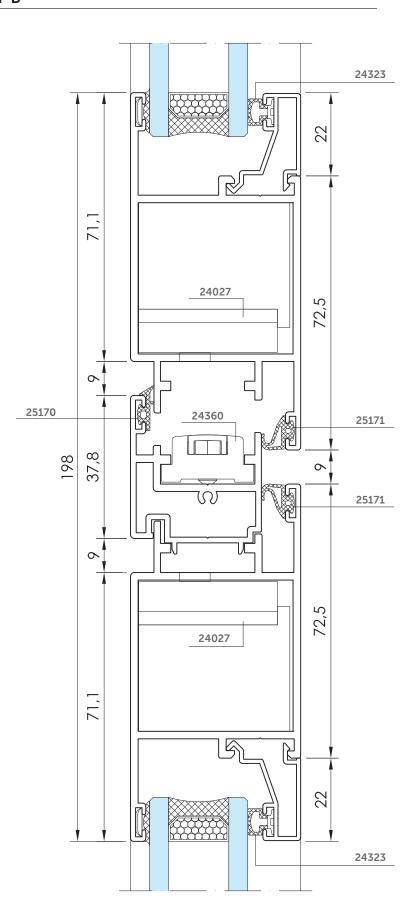


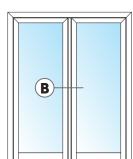


SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

ESCALA 1/1



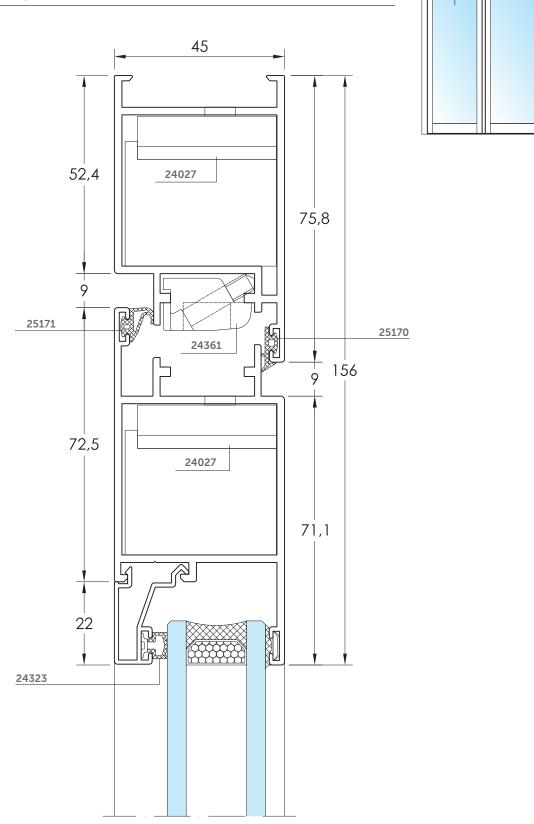


SECCIÓN NUDO SUPERIOR

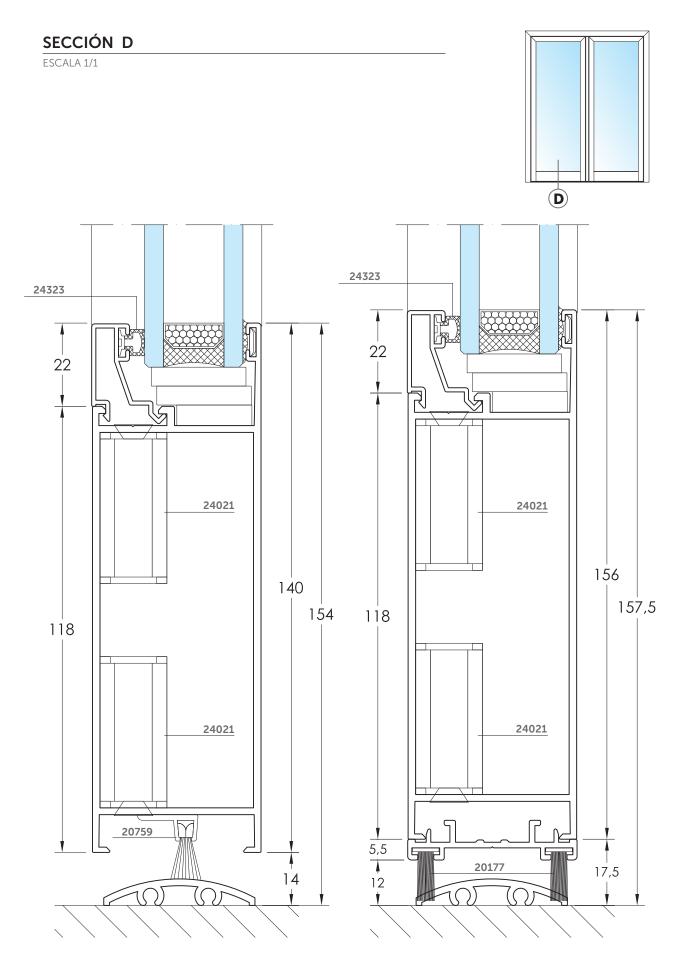
(C)

SECCIÓN C

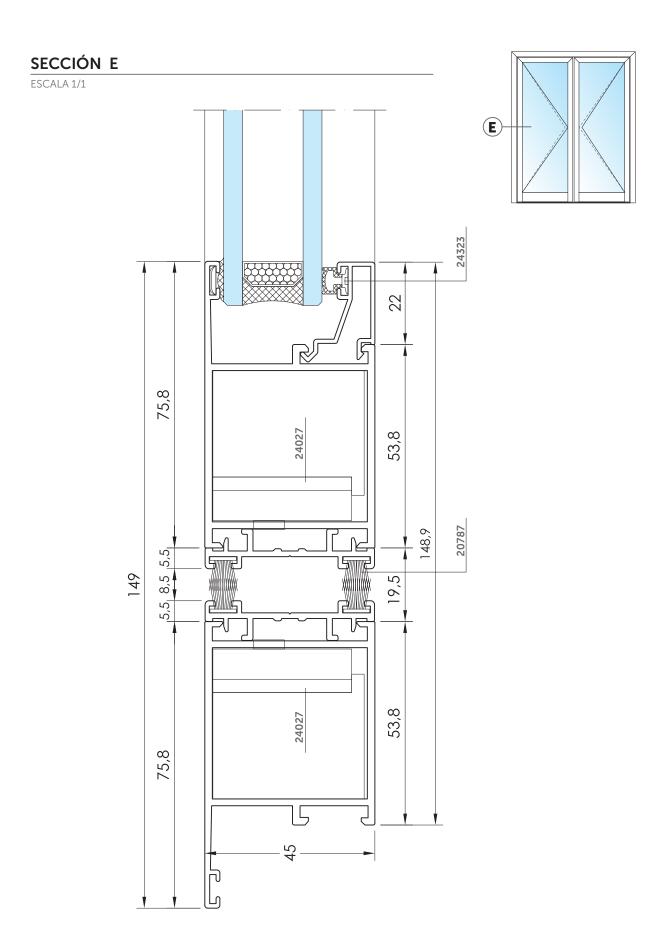
ESCALA 1/1



SECCIÓN NUDO INFERIOR



SECCIÓN NUDO LATERAL VAIVÉN



45 COPLANAR FÓRMULAS DE CORTE, ACCESORIOS Y SECCIONES

PUERTA DE UNA HOJA CON APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

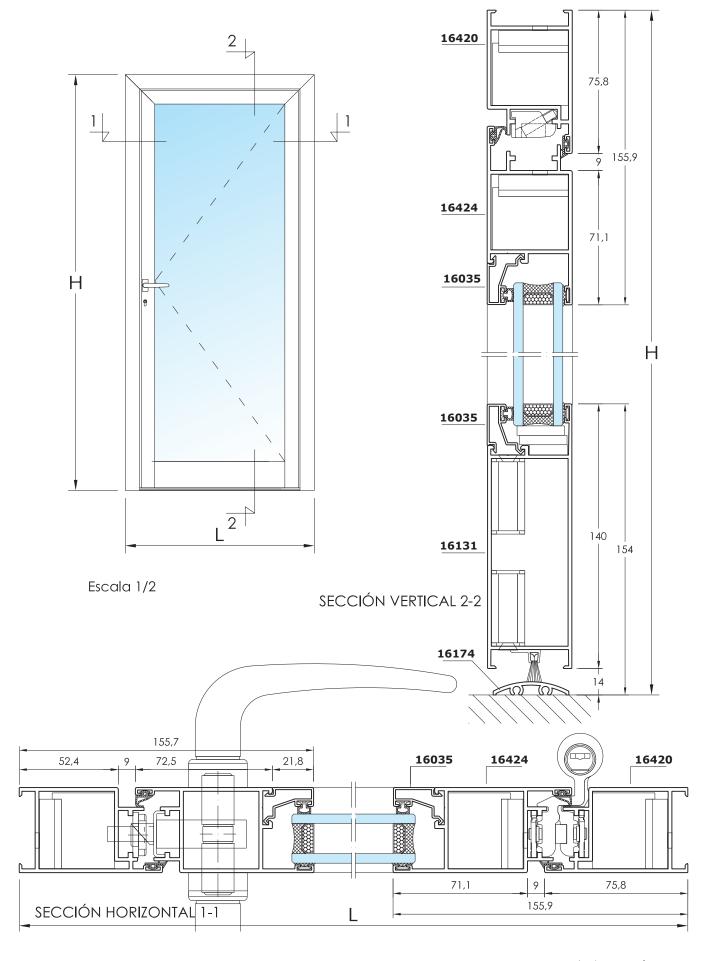
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MADOO CODI ANAD DE 45 y 76	Horizontal	1	L	
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Vertical	2	Н	
16424	HOJA APER. INTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	1	L - 123	
10424	HOJA AFEN. IIVI ENION DE 43 X 33	Vertical	2	H - 75	
16131	ZÓCALO	Horizontal	1	L - 259	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10	Horizontal	2	L - 268	
10033		Vertical	2	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA 45 COPLANAR	3	Opción superpuestas
24217	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 45 COPLANAR	2 H + L	
25170	GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	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:

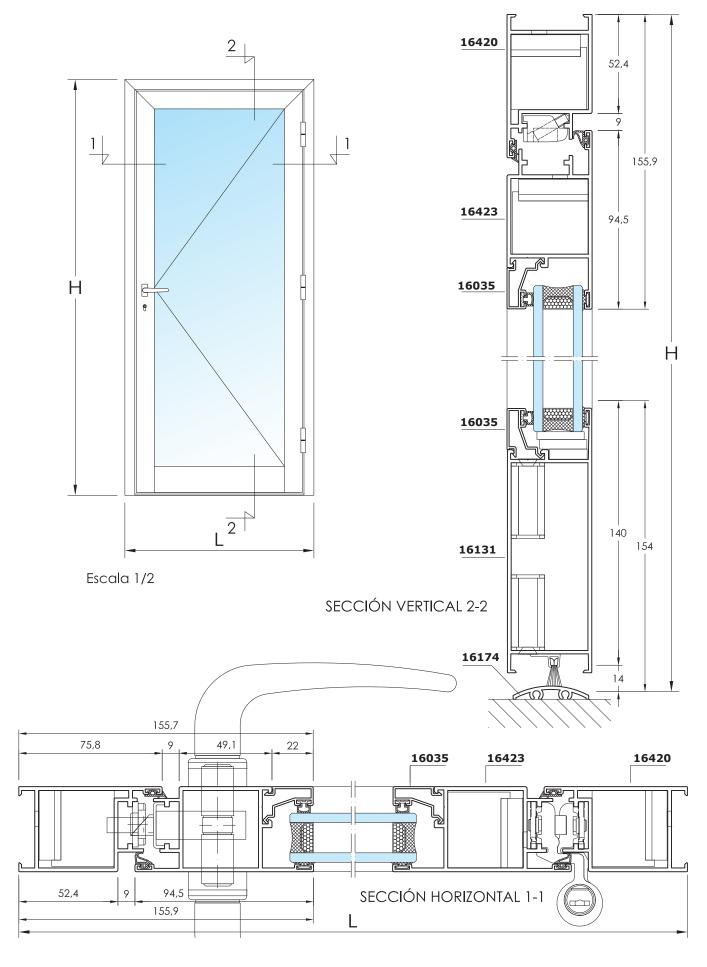
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MADOO CODI ANAD DE 45 y 76	Horizontal	1	L	
10420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Vertical	2	Н	
16423	HOJA APERT. EXTERIOR	Horizontal	1	L - 123	
10425	DE 45 x 95	Vertical	2	H - 75	
16131	ZÓCALO	Horizontal	1	L - 259	
16036	JUNQUILLO RECTO DE 14	Horizontal	2	L - 268	
10020	JUNQUILLO RECTO DE 14	Vertical	2	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA 45 COPLANAR	3	Opción superpuestas
24217	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 45 COPLANAR	2 H + L	
25170	GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	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



PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

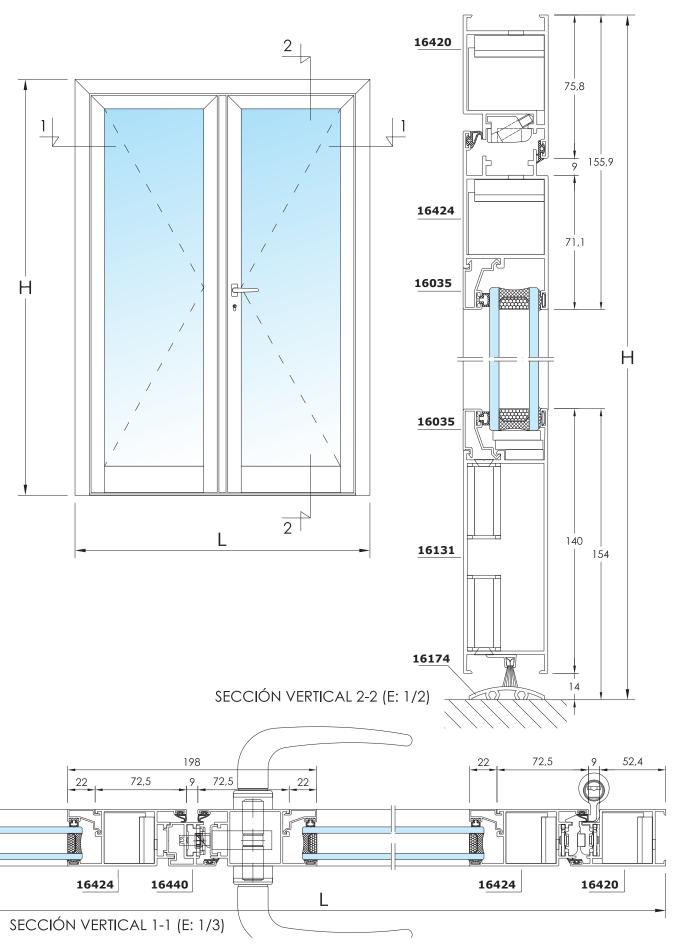
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
10420		Vertical	2	Н	
16424	HOJA APERT. INTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	2	(L - 132) / 2	
10424		Vertical	4	H - 75	
16440	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 100	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	(L - 404) / 2	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10	Horizontal	4	(L - 422) / 2	
10022		Vertical	4	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
BISAGRA 45 COPLANAR	6	Opción superpuestas
JUEGO MANILLAS PUERTA	1 (Juego)	Opción tiradores
CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS	1	Entrada 35 mm.
CERRADERO CENTRAL REGULABLE	1	
CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE	2	
BOMBILLO NORMAL	1	
PASADOR DE PALANCA	2	
ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMP.	1	Opción superpuesto.
ESCUADRAS PUERTA 45	6	
ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX.	6	
TAPAS PERFIL INVERSOR	1 (Juego)	
TOPES UNIÓN ZÓCALO	8	
GOMA DE HOJA 45 COPLANAR	3 H + L	
GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	4 H + L	
GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 H + 2 L	
	BISAGRA 45 COPLANAR JUEGO MANILLAS PUERTA CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS CERRADERO CENTRAL REGULABLE CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE BOMBILLO NORMAL PASADOR DE PALANCA ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMP. ESCUADRAS PUERTA 45 ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. TAPAS PERFIL INVERSOR TOPES UNIÓN ZÓCALO GOMA DE HOJA 45 COPLANAR GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	BISAGRA 45 COPLANAR 6 JUEGO MANILLAS PUERTA 1 (Juego) CERRADURA DE SEGURIDAD 3 PUNTOS 1 CERRADERO CENTRAL REGULABLE 1 CERRADERO ALTO-BAJO REGULABLE 2 BOMBILLO NORMAL 1 PASADOR DE PALANCA 2 ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO 1 ALOJAMIENTO PASADOR A SUELO EMP. 1 ESCUADRAS PUERTA 45 6 ESCUADRAS PUERTA 45 6 TAPAS PERFIL INVERSOR 1 (Juego) TOPES UNIÓN ZÓCALO 8 GOMA DE HOJA 45 COPLANAR 3 H + L GOMA DE MARCO 45 COPLANAR 4 H + L

Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR



PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR

FÓRMULAS DE CORTE:

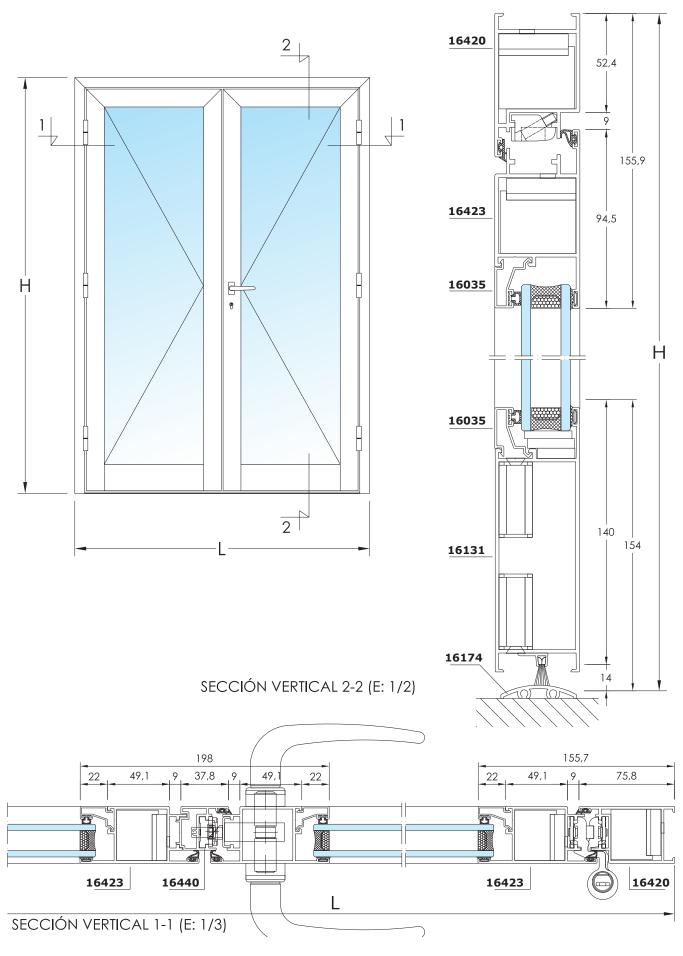
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16420	MARCO COPLANAR DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
10420		Vertical	2	Н	
16423	HOJA APERTURA EXTERIOR DE 45 x 95	Horizontal	2	(L - 132) / 2	
10423		Vertical	4	H - 75	
16440	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 100	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	(L - 404) / 2	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10	Horizontal	4	(L - 422) / 2	
10023	JUNQUILLO RECTO DE 10	Vertical	4	L - 310	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	L - 106	

ACCESORIOS

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA 45 COPLANAR	6	Opción superpuestas
24217	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	
24444	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 45 COPLANAR	4 H + L	
25170	GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	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



SERIE PUERTA

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR Y FIJOS

FÓRMULAS DE CORTE:

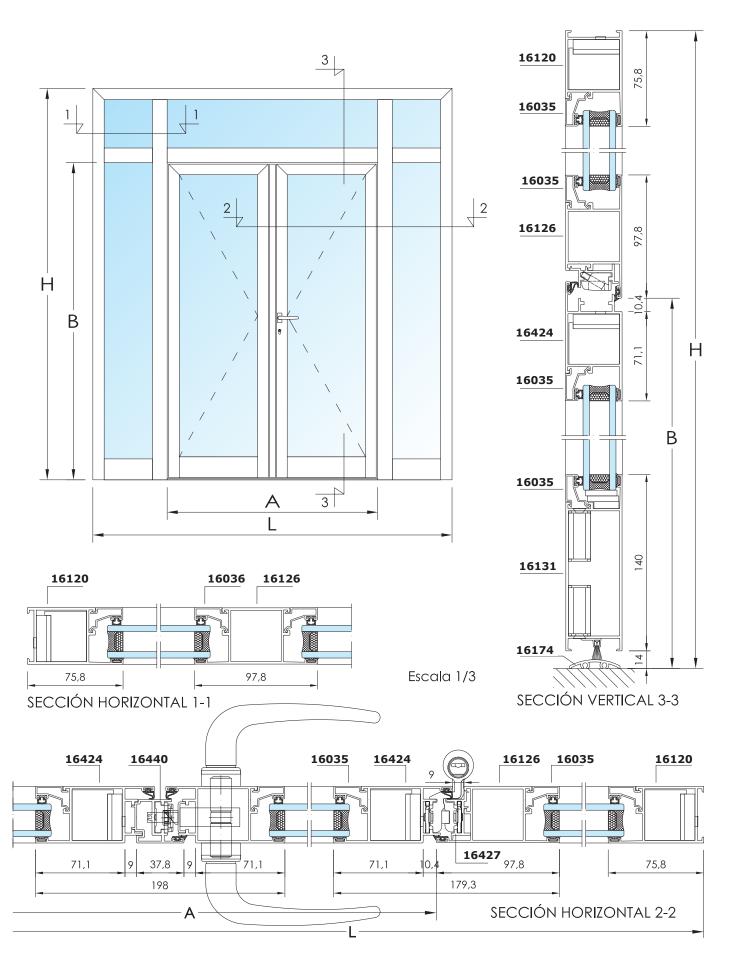
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
REFERENCIA	DENOMINACION				TIPO DE CORTE
16120	MARCO 45 CE DE 45 x 76	Horizontal	1	L	
	Vertical 2	Н			
	PILASTRA DE 45 x 98	Horizontal	1	A+53	_
16126		Horizontal	2	(L - A - 241) / 2	
		Vertical	2	H - 49	
16427	ACOPLE APER. INTERIOR	Horizontal	1	A + 54	
10427		Vertical	2	B + 27	
16424	HOJA PUERTA APER. INTERIOR	Horizontal	2	(A + 17) / 2	
16424		Vertical	4	B - 1	
16440	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	B - 25	
16171	ZÓCALO	Horizontal	2	(A - 255) / 2	
16131		Horizontal	2	(L - A - 241) / 2	
	-	Horizontal	8	(L - A - 260) / 2	
		Horizontal	2	A + 44	-
16035	JUNIOUIU LO DECTO DE 10	Horizontal	4	(A - 273) / 2	
	JUNQUILLO RECTO DE 10	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 45 COPLANAR	6	Opción superpuestas
24217	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	
24444	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 45 COPLANAR	4 B + A	
25170	GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	3 B + A	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	А	

Para otras opciones de cerradura, consultar.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA INTERIOR Y FIJOS



PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR Y FIJOS

FÓRMULAS DE CORTE:

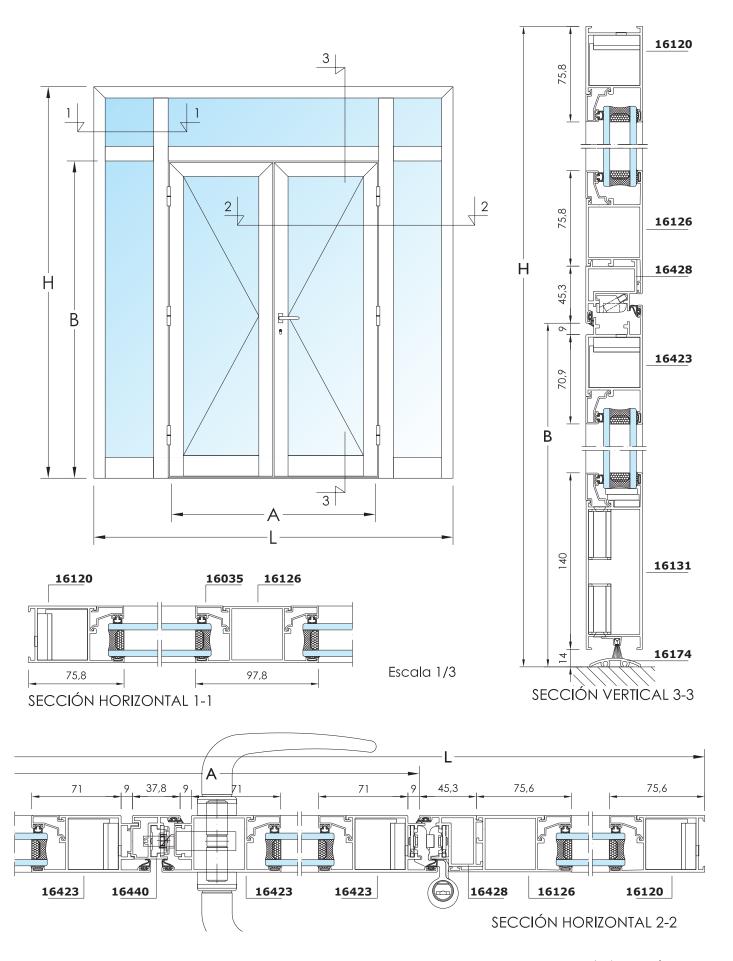
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16120	MADOO AF OF DE AF v. 76	Horizontal	1	L	
16120	MARCO 45 CE DE 45 x 76	Vertical	2	Н	
		Vertical	2	H - 49	
16126	PILASTRA DE 45 x 98	Horizontal	1	A + 100	
		Horizontal	1 2 2	(L - A - 288) / 2	
16428	ACODI E ADEDTI IDA EVTEDIOD	Vertical	2	B + 50	
10420	ACOPLE APERTURA EXTERIOR	Horizontal	1 L 2 H 2 H-49 1 A+100 2 (L-A-288)/2 2 B+50 1 A+100 2 (A+20)/2 4 B 1 B-24 2 (A-252)/2 2 (L-A-288)/2 8 (L-A-306)/2 2 A+90 4 (A-270)/2 6 H-B-203 4 B-117 4 B-234		
16424	LIO 14 DI IEDTA ADED EVTEDIOD	Horizontal	2	(A + 20) / 2	
16424	HOJA PUERTA APER. EXTERIOR	Vertical	1 L 2 H 2 H-49 1 A+100 2 (L-A-288)/2 2 B+50 1 A+100 2 (A+20)/2 4 B 1 B-24 2 (A-252)/2 2 (L-A-288)/2 8 (L-A-306)/2 2 A+90 4 (A-270)/2 6 H-B-203 4 B-117 4 B-234		
16440	INVERSOR	Vertical	1	B - 24	
16131	7ÓCALO	Horizontal	2	(A - 252) / 2	
10131	ZOCALO	Horizontal	2	(L - A - 288) / 2	
		Horizontal	8	(L - A - 306) / 2	
		Horizontal	2	A + 90	
16035	JUNOUJULO DECTO DE 10	Horizontal	tal 1 L Il 2 H Il 2 H-49 Ital 1 A+100 Ital 2 (L-A-288)/2 Il 2 B+50 Ital 1 A+100 Ital 2 (A+20)/2 Ital 2 (A+20)/2 Ital 2 (A-252)/2 Ital 2 (A-252)/2 Ital 2 (L-A-288)/2 Ital 3 (L-A-306)/2 Ital 4 B Ital 4 B-24 Ital 5 (A-270)/2 Ital 6 H-B-203 Ital 4 B-117 Ital 4 B-234	(A - 270) / 2	
10022	Vertical 2				
		Vertical	4	B - 117	
		Vertical	4	B - 234	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	A + 100	

ACCESORIOS:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
25175GS	BISAGRA 45 COPLANAR	6	Opción superpuestas
24217	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	
24444	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 45 COPLANAR	4 B + A	
25170	GOMA DE MARCO 45 COPLANAR	3 B + A	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	А	
Consultar	atras ancianos da carradura		

Consultar otras opciones de cerradura.

PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA EXTERIOR Y FIJOS



PUERTA DE DOS HOJAS CON APERTURA VAIVÉN

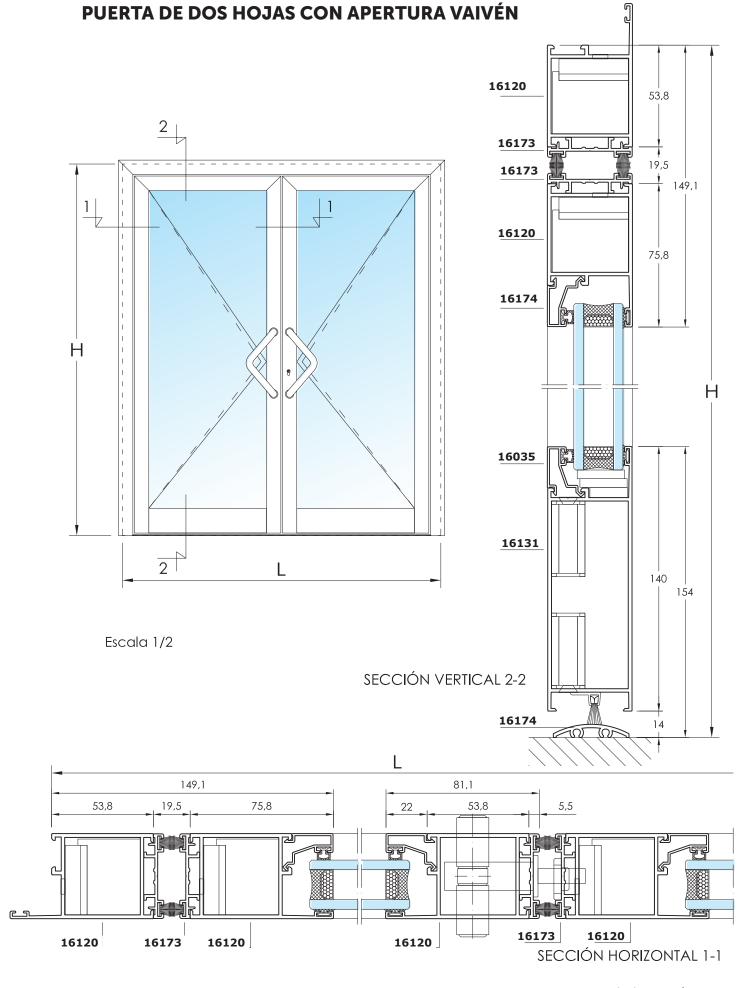
FÓRMULAS DE CORTE:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
	MADCO AF FA	Horizontal	1	L + 44	
16120	MARCO 45 x 54	Vertical	2	H +22	
16120	MARCO 45 DE 45 x 76	Horizontal	2	(L - 166) / 2	
	(Para las hojas)	Vertical	4	H - 87	
	CORTAVIENTOS VAIVÉN	Vertical	2	H - 49	
16477	(Para el marco)	Horizontal	1	L - 98	
16173	CORTAVIENTOS VAIVÉN	Vertical	4	H - 68	
	(Para las hojas)	Horizontal	2	(L - 144) / 2	
16131	ZÓCALO	Horizontal	2	(L - 363) / 2	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10	Horizontal	4	(L - 382) / 2	
10022	JUNQUILLO RECTO DE 10	Vertical	zontal 4	H - 303	
16174	SOLERA DE ALUMINIO	Horizontal	1	H - 113	

ACCESORIOS:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
20568	CERRADURA RODILLO Y PALANCA	1	Entrada 35 mm.
20535CI	CERRADERO	1	
25383	BOMBILLO NORMAL	1	
20965	MUELLE DE SUELO	2	
20974	BRAZO SUPERIOR VAIVÉN	2	
20977	BRAZO INFERIOR VAIVÉN	2	
24360	PASADOR DE PALANCA	2	
24361	ALOJAMIENTO PASADOR A MARCO	1	
24444	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 7 x 9	4 L + H	
24323	GOMA DE ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 8 H	
20759	CEPILLO INFERIOR PUERTA	L - 144	

Consultar otras opciones de cerradura.

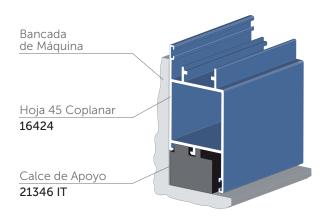




1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo

Para cortar los perfiles que componen la puerta, utilizaremos como apoyo los calces de Nylon fabricados a tal fin, referencia AH 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.

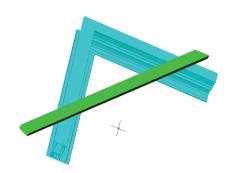


Referencia	Para Serie
21346 IT	40 CE* / 45 CE / 45 Coplanar ** / 45 RPT (*Solo Hojas 40 CE: 16206 / 16205 / 16223 / 16224) (**Solo Hoja 45 COPLANAR 16424)

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.

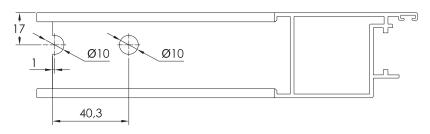


2. MECANIZADO DE LOS PERFILES

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.

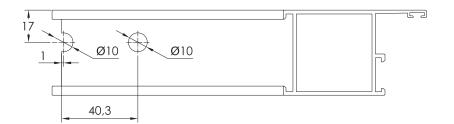
Mecanizado de escuadra en Marco 16420:

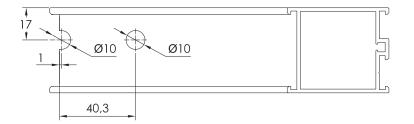


El mismo mecanizado se realiza en el perfil "16120 Marco de Puerta 45 CE" y en el "Marco sin ala 16421".

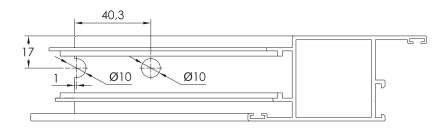


21334 Troquel Manual





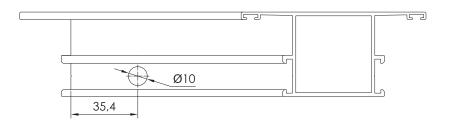
Mecanizado de escuadra en Hoja 16424:



2.2. MECANIZADO DE ZÓCALO Y TRAVESAÑO

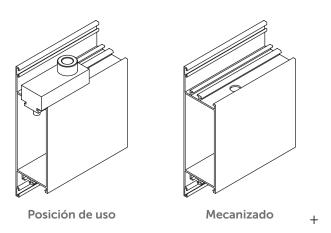
2.2.1 Punzonado de Travesaño

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 21374.



Para realizar este mecanizado en el zócalo central 16130 y en el zócalo inferior 16131, utilizar la plantilla 21374 que viene con el troquel multiserie y realizar un taladro con broca de Ø10.





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.



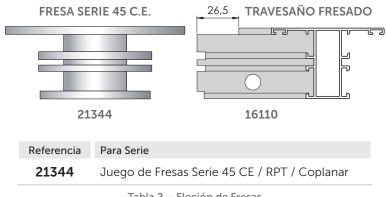
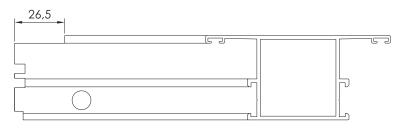
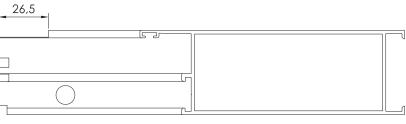


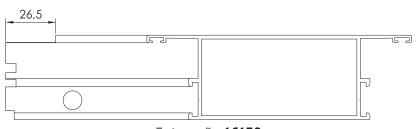
Tabla 2. - Eleción de Fresas



Travesaño 16126



Zócalo 16131



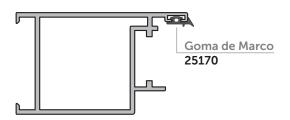
Entrepaño 16130

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.

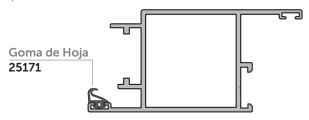
■ Colocar la goma de marco cortándola en los extremos con el ángulo del inglete y pegando las uniones.





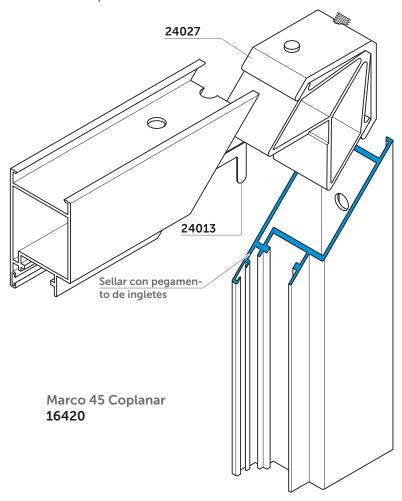


■ La goma de hoja se puede colocar de forma continua, comenzando desde la parte superior de la bisagra y rodeando la hoja hasta llegar a la parte inferior.



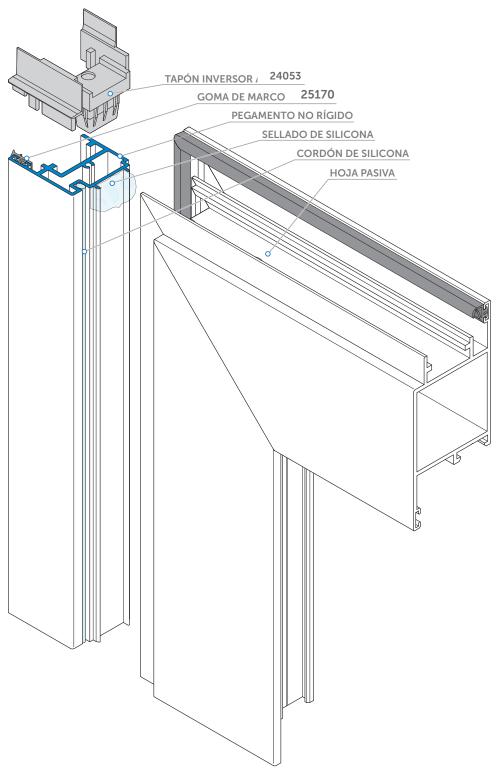
4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

Una vez cortados los perfiles a inglete, realizar los mecanizados para la escuadra con el troquel manual **24300**. Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.



5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

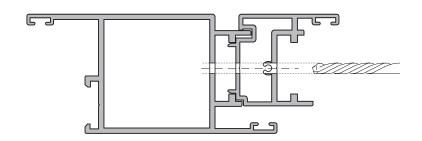
Antes de colocar los tapones en el perfil inversor, aplicar pegamento de sellado de ingletes en la unión, poniendo especial cuidado en la zona marcada. Colocar en el inversor la goma de marco 25170, en la acanaladura que tiene a tal efecto y sellar con silicona la zona de unión del tapón con la hoja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



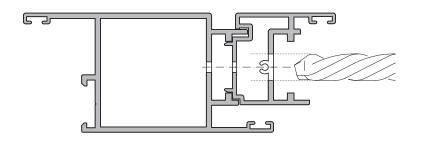
5.1 ATORNILLADO DEL INVERSOR

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

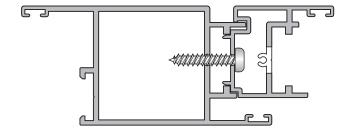
- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.
- Realizar primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde el inversor hacia la hoja pasiva, atravesando 3 paredes.



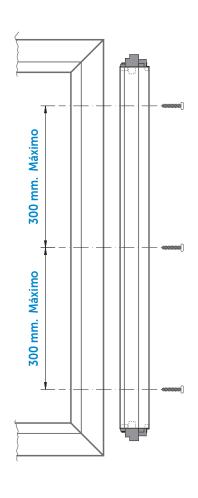
■ Después realizar un taladro para que pase la cabeza del tornillo en la primera pared del inversor.



■ 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.



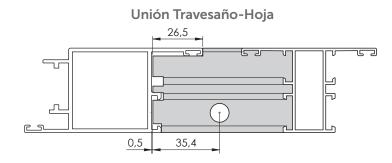
48



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.

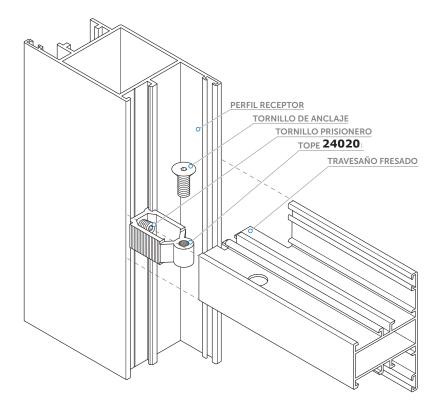
Hay dos tipos de tope, estrecho o ancho, a utilizar dependiendo de la cámara del travesaño.



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	Uds.	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

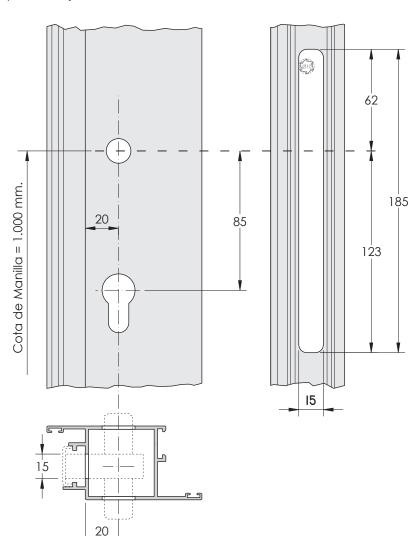
Necesitaremos las siguientes referencias de herraje para colocar una cerradura de 1 punto con picaporte y palanca:

Referencia	Descripción	Uds.
20568	Cerradura seguridad picaporte y palanca	1
25383	Cilindro normal	1
20535CI	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
24217	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).



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.



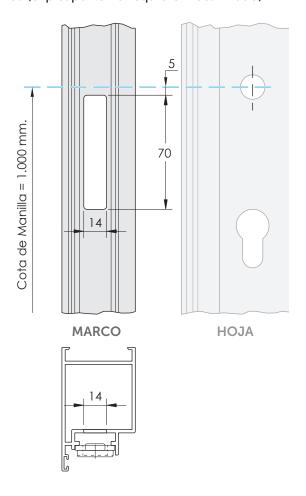




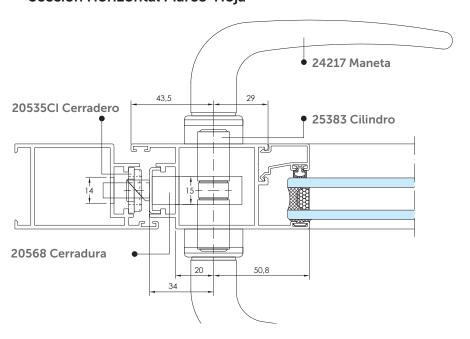


Mecanizados en el Marco

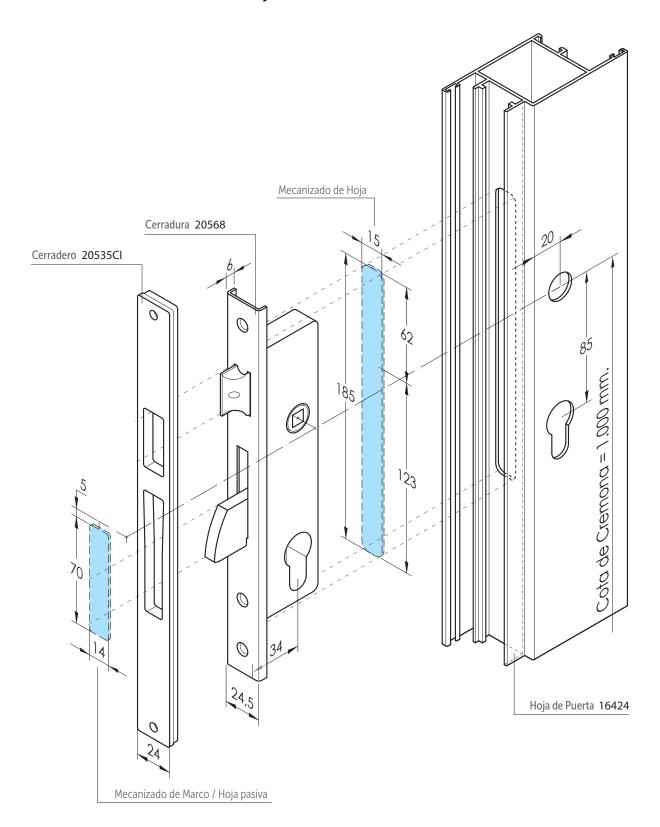
Solo hay que hacer un mecanizado de 14 x 70 mm. para la entrada de la palanca (el picaporte no requiere mecanizado).



Sección Horizontal Marco-Hoja



Montaje de la cerradura

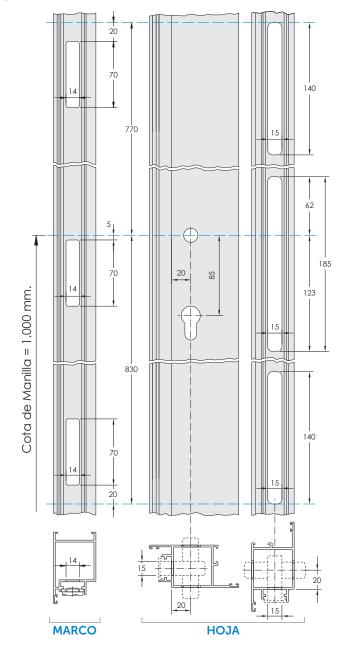


7.2 Colocación de cerradura de 3 puntos

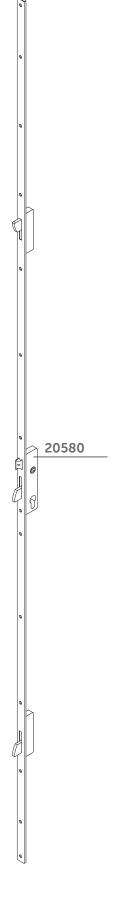
Necesitaremos las siguientes referencias de accesorio para colocar una cerradura de 3 puntos con picaporte y palanca:

Referencia	Descripción	Uds.
20580	Cerradura de seguridad de 3 puntos, pica- porte y palanca.	1
25383	Cilindro normal	1
20535CI	Cerradero regulable para picaporte y palanca	1
20534	Cerradero alto-bajo para picaporte y palanca	2
24217	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).



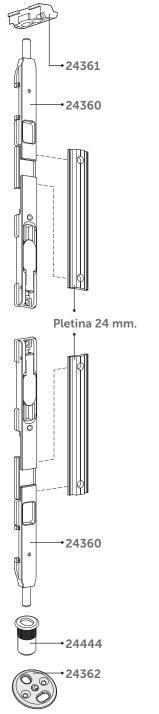
53

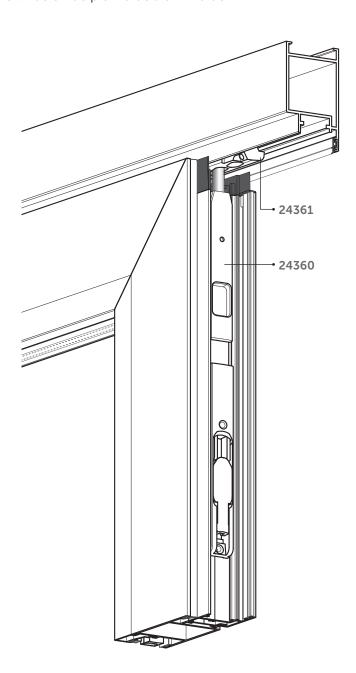


7.3 Colocación de pasadores en hoja pasiva

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 244440 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.



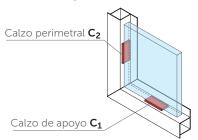


8. ACRISTALAMIENTO

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:

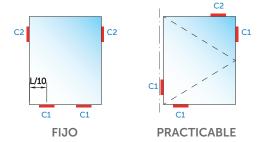
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



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.

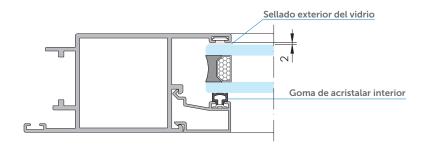
C₂: Calzo de posicionamiento deben asegurar el posicionamiento del vidrio dentro de su plano, teniendo la función de evitar el desplazamiento de éste en las maniobras de las ventanas.

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.



RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

USO

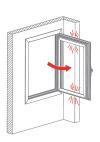
LIMPIEZA

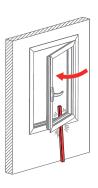
- Se empleará agua clara para limpieza de superficies poco sucias y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies sucias se usará algún detergente o materiales ligeramente abrasivos, se enjuagará con abundante agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies muy sucias se emplearán productos recomendados por el método anterior, aplicándolos con una esponja de nylon.
- Se evitará la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.

PRECAUCIONES

- En el caso de que se necesite transportar las hojas de las ventanas o puertas, no se debe realizar la sujeción de las mismas por la manilla.
- En ningún caso se debe pintar por encima ni de los perfiles de aluminio ni por encima de los mecanismos de cierre.
- No colgar ningún objeto y tampoco colgarse de la hoja de la ventana o puerta ni de los elementos salientes de ésta, ni en posición abierta ni en posición cerrada.
- No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio de peligro, como es el caso de los niños.
- Con el fin de evitar posibles caídas de riesgo, actuar de manera cuidadosamente en las proximidades de las ventanas y balconeras abiertas sobre todo a la hora de realizar la limpieza de la ventana.
- En caso de viento y corrientes, cerrar la ventana o puerta y poner pasador a las ventanas y a las hojas de las balconeras con el fin de evitar posibles daños tanto en la ventana, como a las personas.
- No introducir obstáculos en el borde de la apertura entre la hoja y el marco para evitar posibles daños en la ventana o puerta debidos a un cierre accidental.
- Evitar el uso forzado de cualquier elemento de la ventana o puerta.







PRESCRIPCIONES

■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

PROHIBICIONES

■ No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

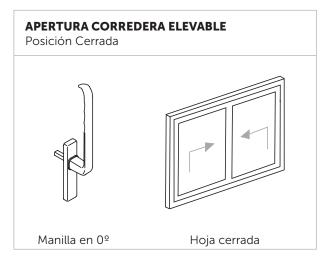
APERTURA DE LAS VENTAS Y PUERTAS

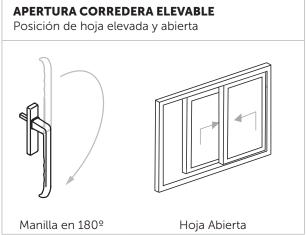
■ Cada movimiento de apertura o cierre de ventanas o puertas, debe hacerse con la posición de la manilla adecuada. Se indica a continuación la posición correcta de las manillas para realizar las diferentes maniobras (apertura, cierre, posición oscilo-batiente, etc.):

POSICIÓN CERRADA Ventanas o Puertas practicables u oscilo-batientes			APERTURA PRACTICABLE la hoja gira sobre el eje vertical		APERTURA OSCILO-BATIENTE La hoja gira sobre el eje horizontal (ventilación)	
				CEEEE STATE OF THE PARTY OF THE		
Manilla a 0°	Hoja cerrada	Manilla a 90°	Tirar de la manilla	Manilla a 180°	Tirar de la manilla	









MANTENIMIENTO

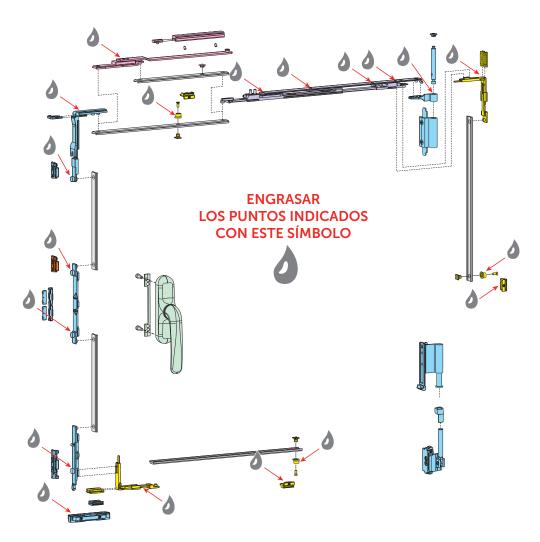
A REALIZAR POR EL USUARIO

■ Cada 3 meses:

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye, deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño.
 - Limpieza de los raíles, en el caso de hojas correderas.

■ Cada año:

- Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.



■ Cada 3 años:

- Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.

A REALIZAR POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

■ Cada año:

- Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

■ Cada 3 años:

- Reparación o reposición del revestimiento de perfiles prelacados, en caso de deterioro o desprendimiento de la pintura.

■ Cada 5 años:

- Revisión de la masilla, burletes y perfiles de sellado.

■ Cada 10 años:

- Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
 - Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

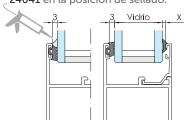
TABLA DE AJUNQUILLAMIENTO Hoja 45 Coplanar (Cajera de 41 mm.)

 J. Exterior
 Juntas Interiores

 24041
 25064
 25051
 25065
 25066IT
 25067IT
 25068
 25069

 3 mm.
 1,5 mm.
 2 mm.
 3 mm.
 4 mm.
 5 mm.
 6-7 mm.
 8-9-10 mm.

Se recomienda realizar un sellado de silicona exterior, colocando la junta 24041 en la posición de sellado.



61

	Junquillo	s RECTOS	Jur	nquillos CURV	'OS	\/:-I:-	Junta	ECOLIEMA
	CLIP	FRONTAL	GRAPA	CLIP	FRONTAL	Vidrio	Interior	ESQUEMA
38 mm.	16055	-	-	-	-	-		3 38
33,4 mm.	16032		16033	16034		-	-	7 33
28 mm.	16047	16096	16046	16045	16097	2 4 6	8 6 4	13 28
25 mm.	16048	16058	16049	-	16050	6 8 10	7 5 3	16 25
21 mm.	16044	16094	16043	16042	16095	10 12 14	7 5 3	20 21
18 mm.	16041	16092	16040	16039	16093	12 14 16	8 6 4	23 18
14 mm.	16036	63291*	16037	16038	16090	16 18 20	8 6 4	27 14
10 mm.	16035	63290*	16051	-		20 22 24	8 6 4	31 10
4 mm.	16052					26 28 30	8 6 4	37

^{*} Consultar disponibilidad de los junquillos marcados con asterisco.

NOTA: Esta tabla se da a título orientativo. Es posible que por tolerancias del vidrio o del perfil se requiera una goma inmediatamente superior o inferior a la propuesta. Sobre todo en huecos pequeños.





