



V PRACTICABLE 71 RPT C16 · EJE 13



Manual de Fabricación

PRACTICABLE 71 RPT Canal 16 · EJE 13

ÍNDICE

Certificados y Ensayos	4
Ficha Técnica 71 RPT C16, Eje 13	5
Accesorios 71 RPT C16, Eje 13	6
Datos Técnicos de Perfiles	8
Perfiles 71 RPT C16, Eje 13	10
Perfiles Complementarios	19
Nudos Representativos 71 RPT C16, Eje 13	32
Fórmulas de Corte y Secciones	38
Ventana de 1 hoja oscilo-batiente	39
Ventana de 2 hojas oscilo-batientes	41
Ventana de 1 hoja oscilo-batiente + Fijo Inferior	43
Balconera de 1 hoja practicable	45
Balconera de 2 hojas practicables	47
Instrucciones de Fabricación	
1 - Corte de Perfiles	49
2 - Mecanizados	50
3 - Colocación de Gomas	55
4 - Ensamblaje de Marcos y Hojas	56
5 - Unión del Inversor a la Hoja	57
6 - Unión de travesaños a testa	59
7 - Montaje del herraje	60
8 - Colocación de guías y solapas	62
9 - Colocación del cajón de persiana	63
10 - Acristalamiento	63
Recomendaciones de Uso y Mantenimiento	65
Tabla de Ajunquillamiento	69

CERTIFICADOS Y ENSAYOS

► Certificado de Ensayos:

- Permeabilidad al aire
- Estanqueidad al agua
- Resistencia al viento

ensatec

Documento N° 244840 HOJA 1 DE 19

ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, ESTANQUEIDAD AL AGUA Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO

Empresa: **Itesal, S.L.**
P.º Industrial C/G. Pina de Ebro. Zaragoza.

Producto: **Ventana abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha con cajón de persiana.**

Modelo: **Serie: IT-71 RPT C-16**

Dimensiones (AnxAl): **1230 mm x 1480 mm**

Material: **Aluminio.**

Acristalamiento: **6/20/6**

Fecha de Ensayo: **15.03.2018**

Permeabilidad al aire **CLASE 4**

Estanqueidad al agua **CLASE E₁₃₀₀**

Resistencia a la carga de viento **CLASE C5**



Navarrete a 20 de Marzo de 2018

Luis García Viguera
Responsable Técnico

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo nº 244840 fecha 15.03.2018. Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.

ENAC, CE, ISO 9001, ISO 14001

ensatec

Documento N° 244839 HOJA 1 DE 19

ENSAYOS DE PERMEABILIDAD AL AIRE, ESTANQUEIDAD AL AGUA Y RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO

Empresa: **Itesal, S.L.**
P.º Industrial C/G. Pina de Ebro. Zaragoza.

Producto: **Ventana balconera abatible de giro vertical y horizontal inferior practicable al interior de dos hojas derecha con cajón de persiana.**

Modelo: **Serie: IT-71 RPT C-16.**

Dimensiones (AnxAl): **1500 mm x 2300 mm**

Material: **Aluminio.**

Acristalamiento: **6/20/6**

Fecha de Ensayo: **15.03.2018**

Permeabilidad al aire **CLASE 4**

Estanqueidad al agua **CLASE E₁₃₅₀**

Resistencia a la carga de viento **CLASE C4**



Navarrete a 20 de Marzo de 2018

Luis García Viguera
Responsable Técnico

El presente documento extrae y refleja los resultados asociados al informe de ensayo nº 244839 fecha 15.03.2018. Para una adecuada identificación de las características del material ensayado y de los resultados obtenidos es imprescindible disponer de la documentación referida.

ENAC, CE, ISO 9001, ISO 14001

CERTIFICADO

COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN TÉRMICA U_t

CERTIFICADO N° **67-A002-18**

FABRICANTE: **ITESAL, S.L.**
Polígono Industrial, C/G. PINA DE EBRO (ZARAGOZA ESPAÑA)

PRODUCTO: **Perfiles de aluminio con rotura de puente térmico, combinación de perfiles: MARCO-HOJA**

DENOMINACIÓN: **PRACTICABLE IT-71 RPT Canal 16 Eje 53**

DIMENSIONES: **Marco: 712 mm, Hoja: 78,8 mm.**

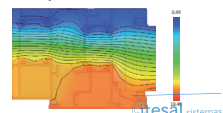
ANCHURA VISTA: **105 mm.**

MATERIAL: **Perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico.**

SUPERFICIE: **Lacado con pintura en polvo.**


NOTA TÉCNICA: **Varillas continuas de Poliamida 6.6 con refuerzo en fibra de vidrio al 25% y cordón termoadh. Espesor: 34 mm. en Marco y Hoja.**

Coeficiente de transmisión térmica U_t = 1,48 W/m² °K

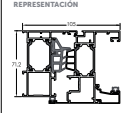


Con fecha 21 de marzo de 2018, ITESAL, S.L. emite el presente informe con el resultado obtenido en el ensayo.

LA CALIDAD DE LOS SISTEMAS ITESAL ESTÁ AVALADA POR LOS SIGUIENTES SELLOS:



NORMATIVA
Cálculo realizado según norma: UNE-EN ISO 10077-2:2012
Compartimentación térmica de ventanas, puertas y puertas.
Cálculo de la transmisión térmica. Parte 2: Método numérico para los marcos.

REPRESENTACIÓN


UTILIZACIÓN
El presente documento se destina a certificar la transmisión térmica U_t del modo Marco-Hoja.

VALIDEZ
Los datos y resultados, se refieren exclusivamente a las pruebas realizadas sobre los perfiles descritos.

CRITERIO DE UTILIZACIÓN
El presente documento es válido para las condiciones dadas en el informe completo. Este Certificado se puede utilizar como versión resumida del informe.

► Certificado de Ensayo:

- Transmisión térmica.

DIMENSIONES MÁXIMAS RECOMENDADAS

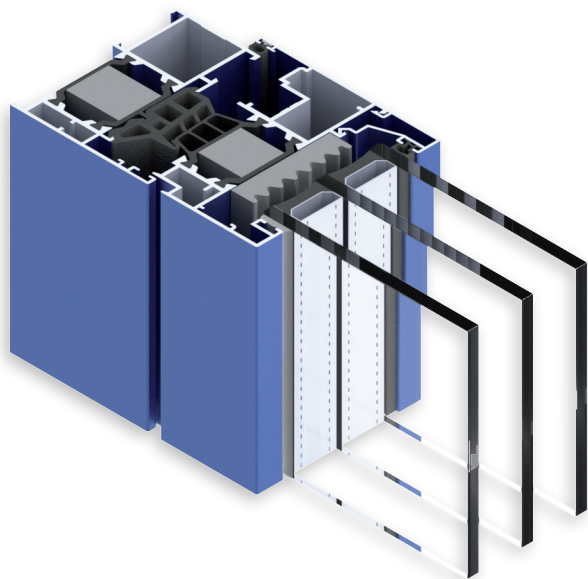
Dimensiones de Hoja Abisagrada

Ancho (mm.)	Alto (mm.)	Peso (kg.)
Máximo	Máximo	Máximo
1.500	2.500	150

Medidas máximas recomendadas.
Pueden variar en función de la ubicación de la ventana.
Para otras medidas consultar.

FICHA TÉCNICA

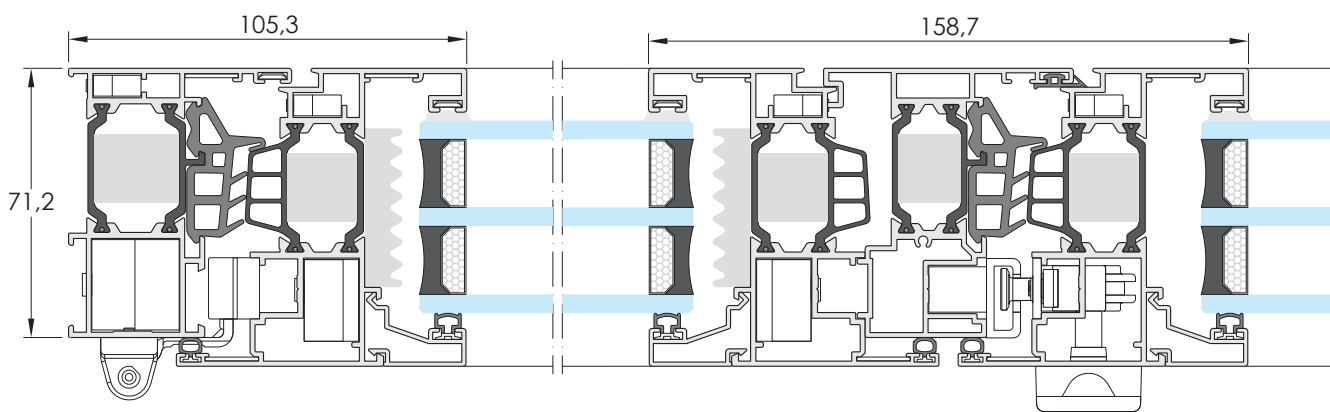
PRACTICABLE 71 RPT C16 - EJE 13



CARACTERÍSTICAS

Sistema de carpintería de **Canal 16, eje de 13 mm. y ala de 20 mm.** para ventanas y puertas, con rotura de puente térmico, de alta gama, con excelentes prestaciones mecánicas y térmicas.

- Dispone de varillas de **poliamida de 34 mm.** reforzada con fibra de vidrio y cordón termofusible.
- Dimensiones base del sistema:
Marco: 71 mm. - Hoja: 79 mm.
- Inglete con doble escuadra de apriete, interior y exterior.
- Espesor máximo de vidrio: 58 mm. y espesor general de perfiles 1,4 mm.
- Permite todo tipo de aperturas interiores y exteriores.



SECCIÓN DEL NUDO CENTRAL 71 RPT CANAL 16, EJE DE 13

ENSAYOS FÍSICOS

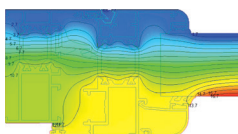
ACREDITADOS POR: **ENAC** Entidad Nacional de Acreditación

Exigencia **CTE**

		ENSAYO 1	ENSAYO 2	
Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	Clase 4	Clase 4	CLASE 3 Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	Clase E₁₈₀₀	Clase E₁₃₅₀	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	Clase C5	Clase C4	-

ENSAYO 1: realizado por ENSATEC n.º 244.840 con una ventana de 1230 x 1480 mm. de 2 hojas, con apertura oscilo-batiente.
ENSAYO 2: realizado por ENSATEC n.º 244.839 con una balconera de 1500 x 2300 mm. de 2 hojas, con apertura oscilo-batiente.

TRANSMITANCIA TÉRMICA



Isotermas

$U_{\text{Marco-Hoja}} = 1,50 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Certificado 67-A001-18, según: UNE-EN ISO 10077-2: 2012

$U_{\text{Ventana}} = 1,90 \text{ w/m}^2\text{°k}$

Para una ventana de 1230 x 1480 1h. y vidrio con $U_g = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{°K}$

$U_{\text{Ventana}} = 1,08 \text{ w/m}^2\text{°k}$

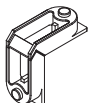
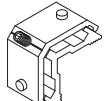
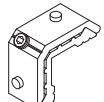
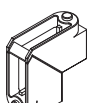
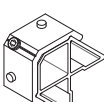

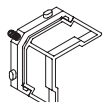
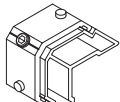
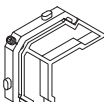


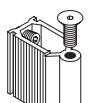
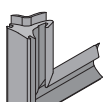
Para una ventana de 1230 x 1480 1h. Vidrio $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2 \text{°K}$ warm-edge

Cumple con el C.T.E.* en las zonas climáticas:

A	B	C	D	E
2,7	2,3	2,1	1,8	1,8

*En función de la transmitancia del Vidrio.

ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	24010	Escuadra Marco de Ventana.	Unión de ingletes para marco de ventana.
	24331	Escuadra Marco 71 RPT Canal 16	Unión de ingletes para marco 16955 Canal 16.
	24332	Escuadra Hoja de Ventana.	Unión de ingletes para hoja de ventana.
	24011	Escuadra Marco de Puerta.	Unión de ingletes para marco de puerta.
	24333	Escuadra Hoja de Puerta.	Unión de ingletes para hoja de puerta.
	24024IT	Escuadra exterior ventana con tetón	Se mecaniza con el troquel manual 21360IT
	24043IT	Escuadra exterior puerta con tetón	
	24334	Escuadra Interior Marco 71 RPT Canal 16	Unión de ingletes para marco 16971 Canal 16.
	24335	Escuadra Exterior Marco 71 RPT Canal 16	Unión de ingletes para marco 16971 Canal 16.
	24014	Escuadra bulones graduable 15x25.	Unión de ingletes a falsa escuadra para marco de ventana.
	24020	Tope unión de travesaño.	
	24021	Tope unión de travesaño ancho.	
	24009	Escuadras vulcanizadas para Marco.	

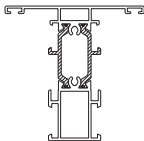
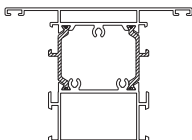
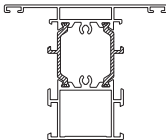
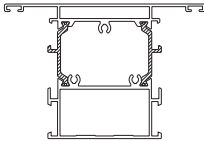

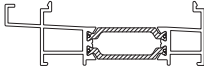
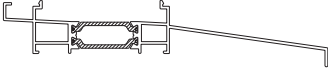
ACCESORIOS

IMAGEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBSERVACIONES
	24397	Juego tapón inversor 71 RPT Canal 16, Eje de 13	
	20122	Tapa salida de aguas.	
	24001	Goma de ajuste central.	
	24324	Goma exterior de marco.	Para el perfil inversor.
	24005	Goma cortavientos interior.	
	24323	Goma acristalar burbuja.	
	24075PZ	Grapa sujeción junquillo curvo.	
	24373	Junta aislante vidrio-hoja	Se sirve en rollos de 50 m.
	24396	Calzos de Apoyo 71 RPT Canal 16	
	21455	Juego de fresas 71 RPT (Marco).	Para fresar el travesaño y unirlo al Marco.
	21456	Juego de fresas 71 RPT (Hoja).	Para fresar el travesaño y unirlo a la Hoja.
	21470	Matriz CANAL 16 - EJE DE 13	Matriz Base, sin mecanizados específicos del herraje.
	21460	Accesorio para herraje "G-U"	Piezas para implementar en la matriz base, los mecani- zados específicos para los fabricantes de herraje que se indican.
	21461	Accesorio para herraje "ROTO"	
	21462	Accesorio para herraje "SIEGENIA"	
	21463	Accesorio para herraje "WINKHAUS"	

PERFILES 71 RPT - CANAL 16 Eje de 13

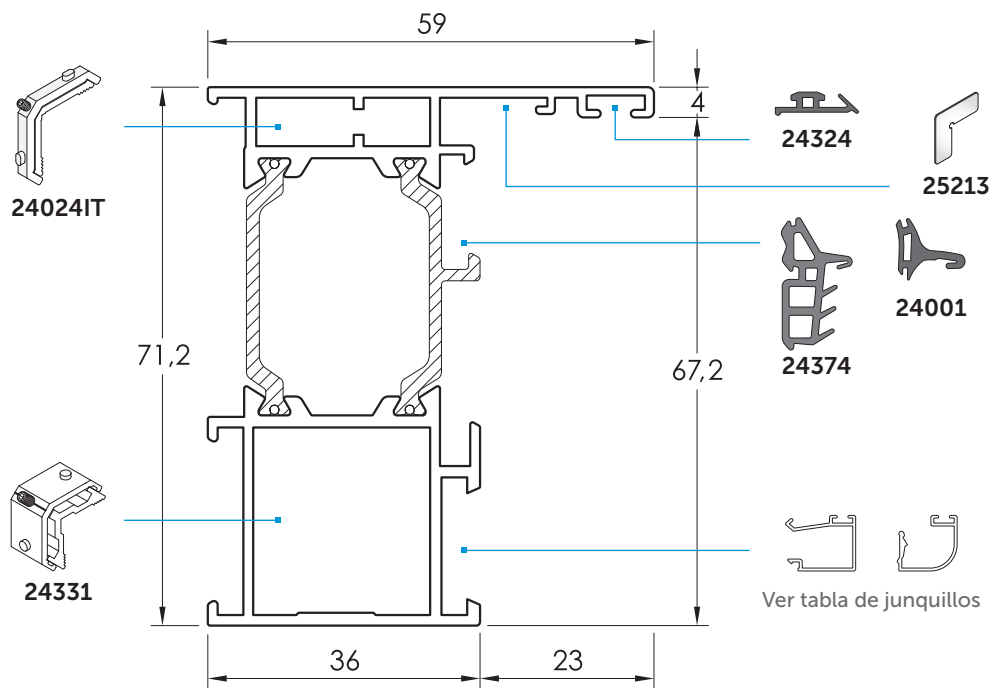
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	16955	Marco reforzado de 71 x 59 CANAL 16 - Eje de 13
	16971	Marco reforzado recog. de 71 x 69 CANAL 16 - Eje de 13
	16953	Marco de 71 x 53
	16954	Marco solapa de 71 x 93
	16951	Marco Clip de 71 x 59
	16957	Hoja recta de 79 x 77 CANAL 16 - Eje de 13
	16973	Hoja recta de 79 x 104 CANAL 16 - Eje de 13
	16980	Hoja Aper. Ext. de 79 x 104 CANAL 16 - Eje de 13 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	16962	Inversor 71 RPT CANAL 16 - Eje de 13

PERFILES 71 RPT - CANAL 16 Eje de 13

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	16960	Travesaño de 71 x 74
	16975	Travesaño de 71 x 99
	16977	Travesaño de 71 x 86 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	16976	Travesaño de 71 x 106 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	16965	Perfil de Unión 71 RPT
	PL 316	Condensación Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	PL 107	Condensación con alargadera Sin Stock. Consultar disponibilidad.

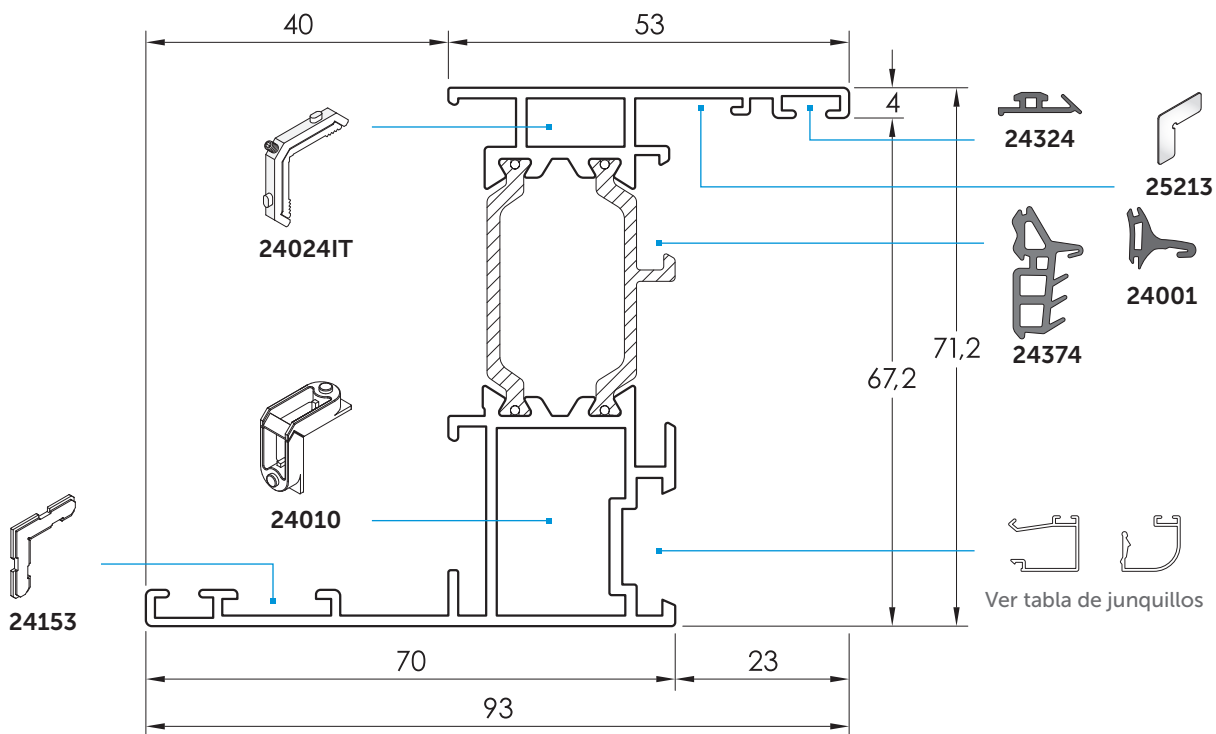
PERFILES
71 RPT
Canal 16 - Eje de 13

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13



16955

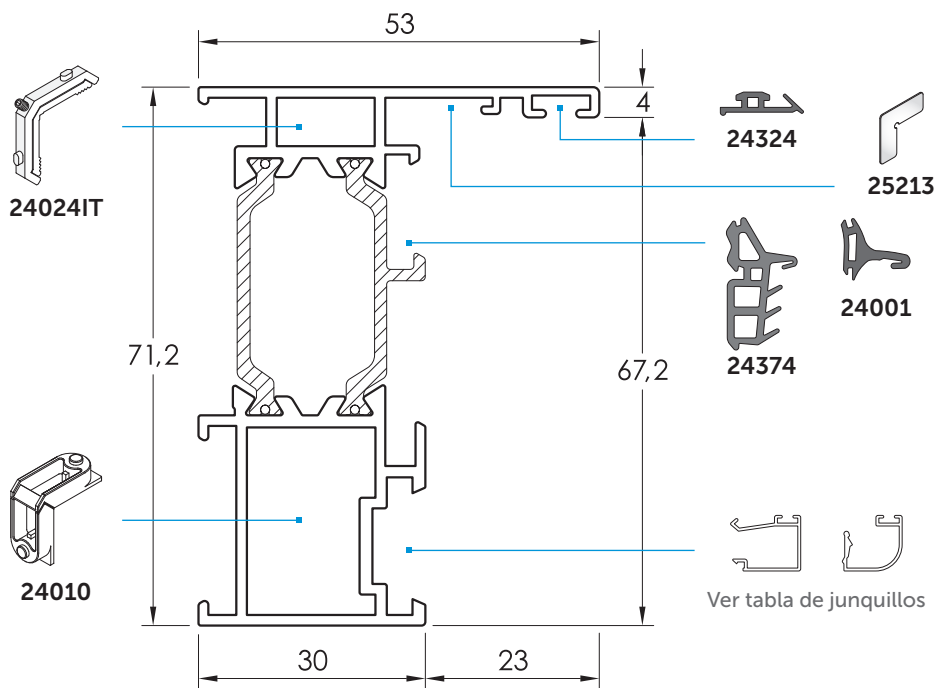
MARCO REFORZADO 71 RPT CANAL 16, DE 71 x 59



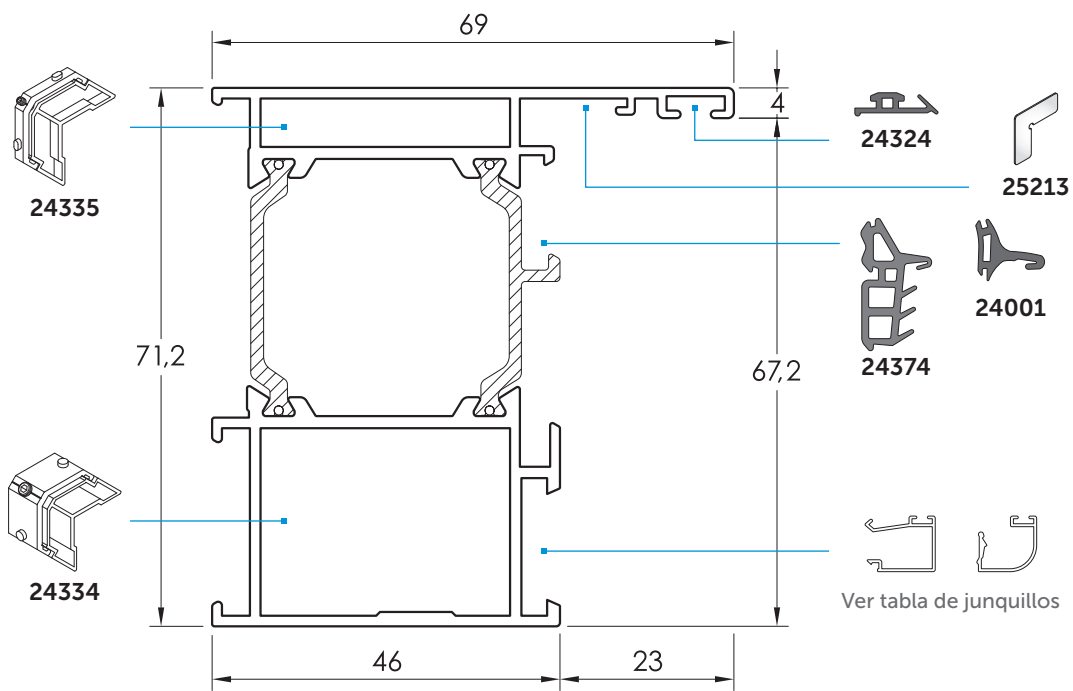
16954

MARCO CON SOLAPA DE 71 x 93

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13

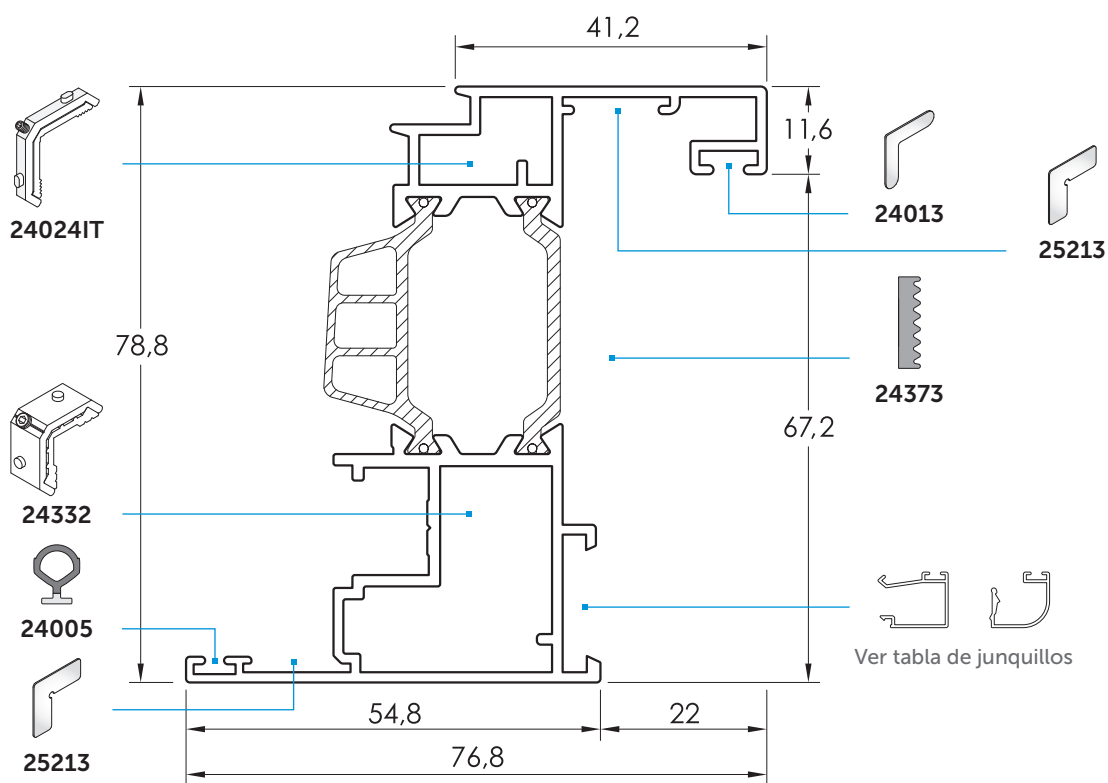


16953
MARCO DE 71 x 53



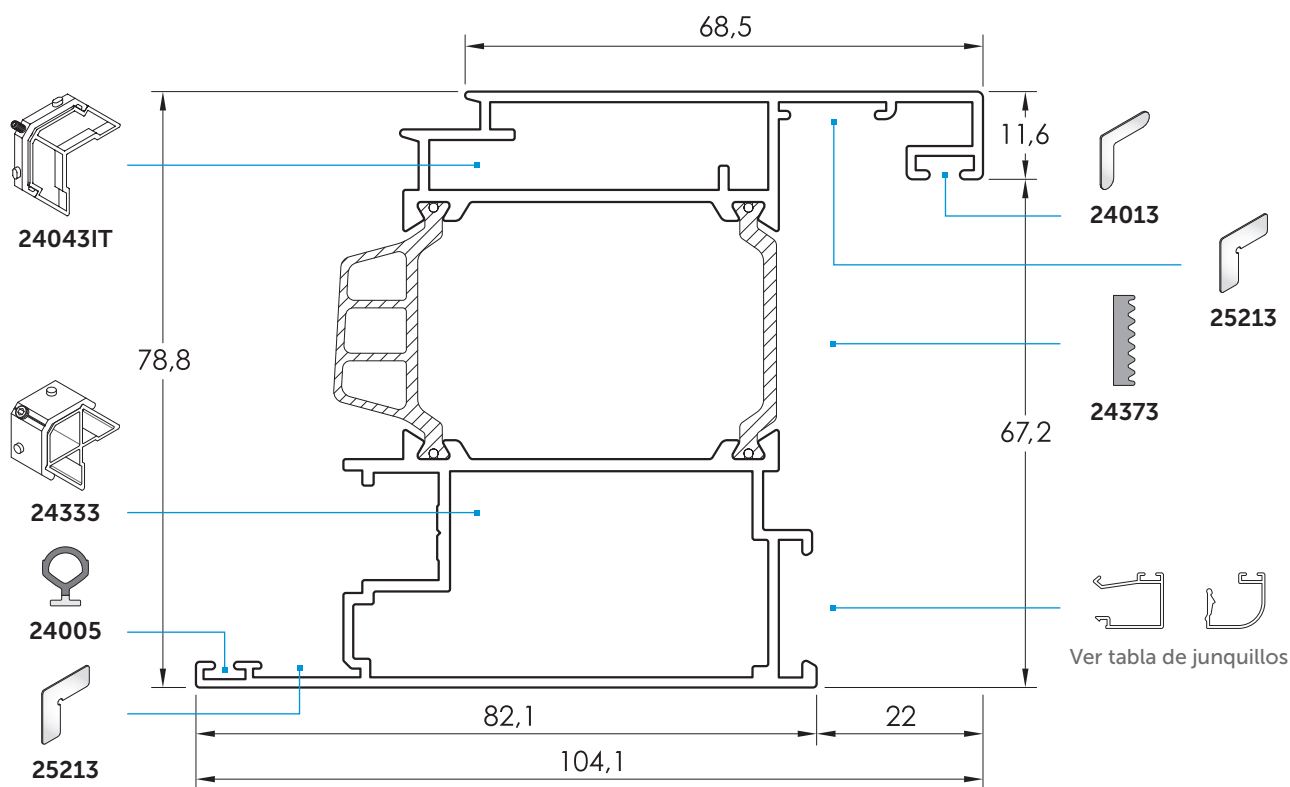
16971
MARCO PUERTA CANAL 16 DE 71 x 69

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13



16957

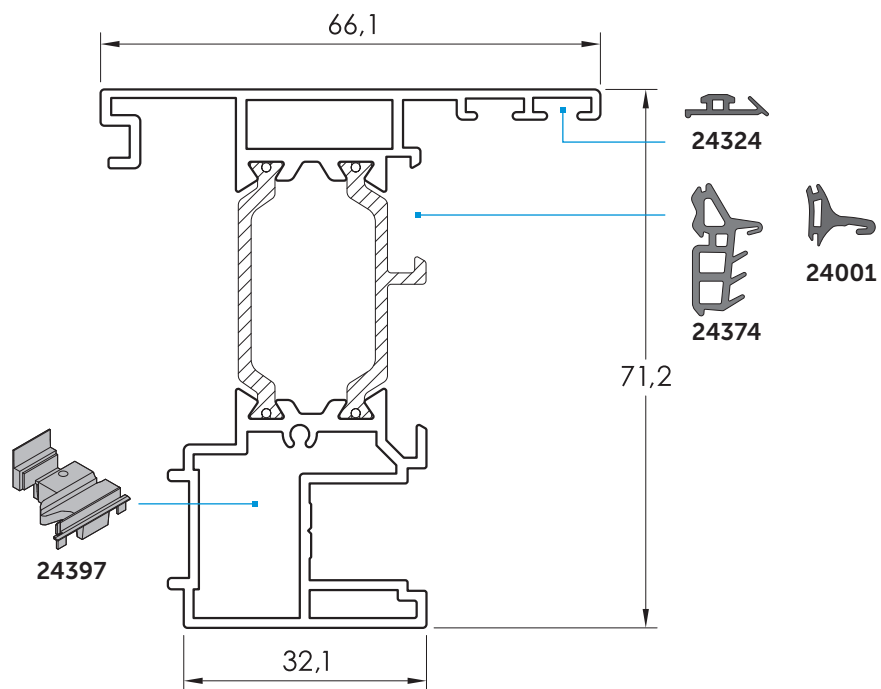
HOJA RECTA CANAL 16 DE 79 x 77



16973

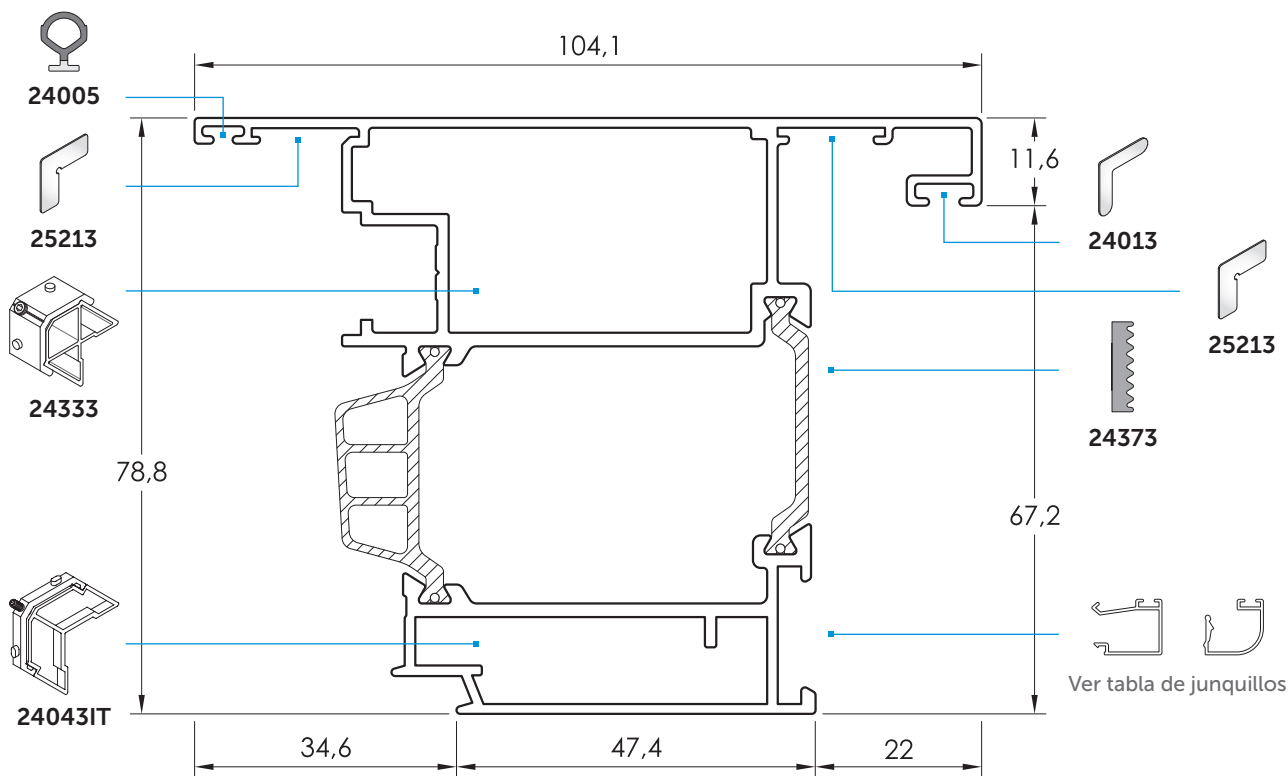
HOJA RECTA PUERTA CANAL 16 DE 79 x 104

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13



16962

INVERSOR 71 RPT CANAL 16

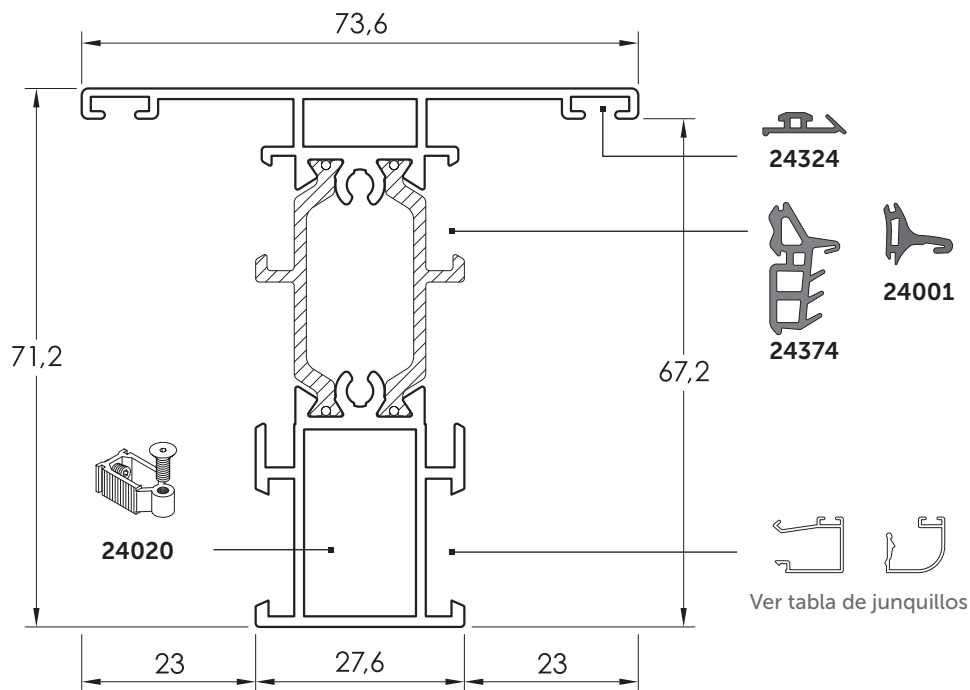


Sin Stock. Consultar disponibilidad.

16980

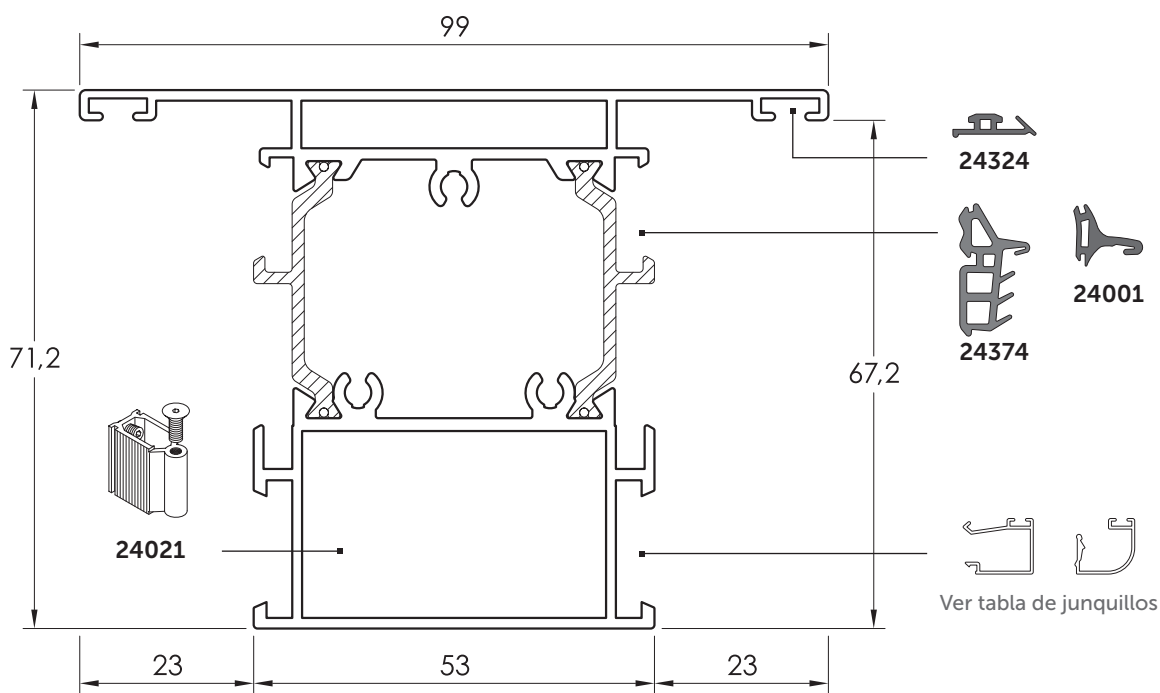
HOJA PUERTA APER. EXT. CANAL 16 DE 79 x 104

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13



16960

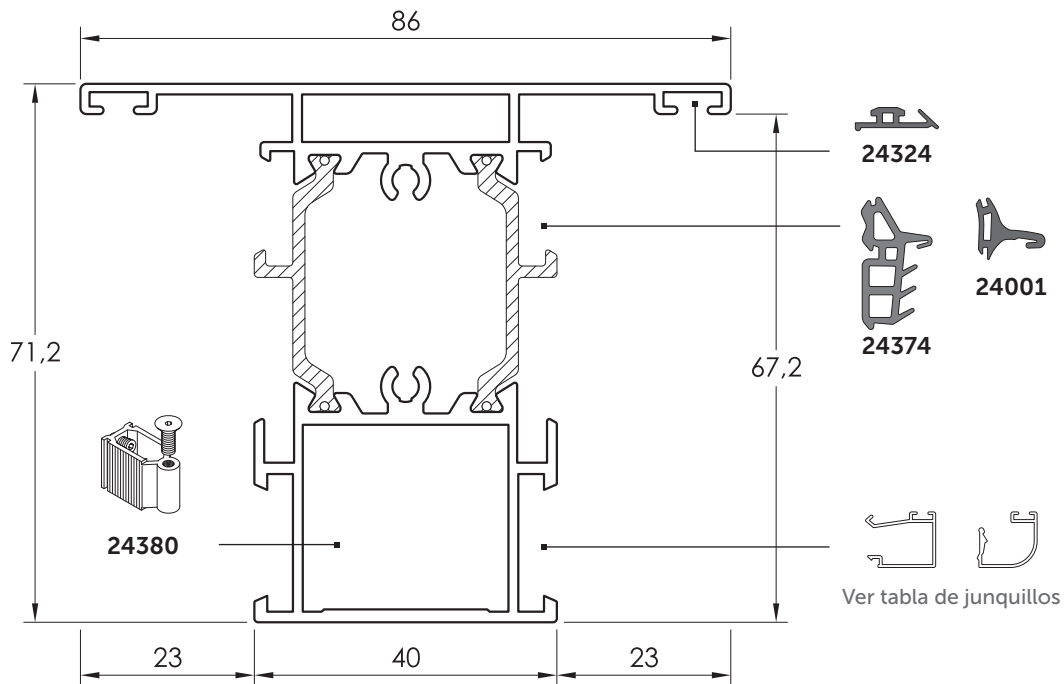
TRAVESAÑO ESTRECHO DE 71 x 74



16975

TRAVESAÑO ANCHO DE 71 x 99

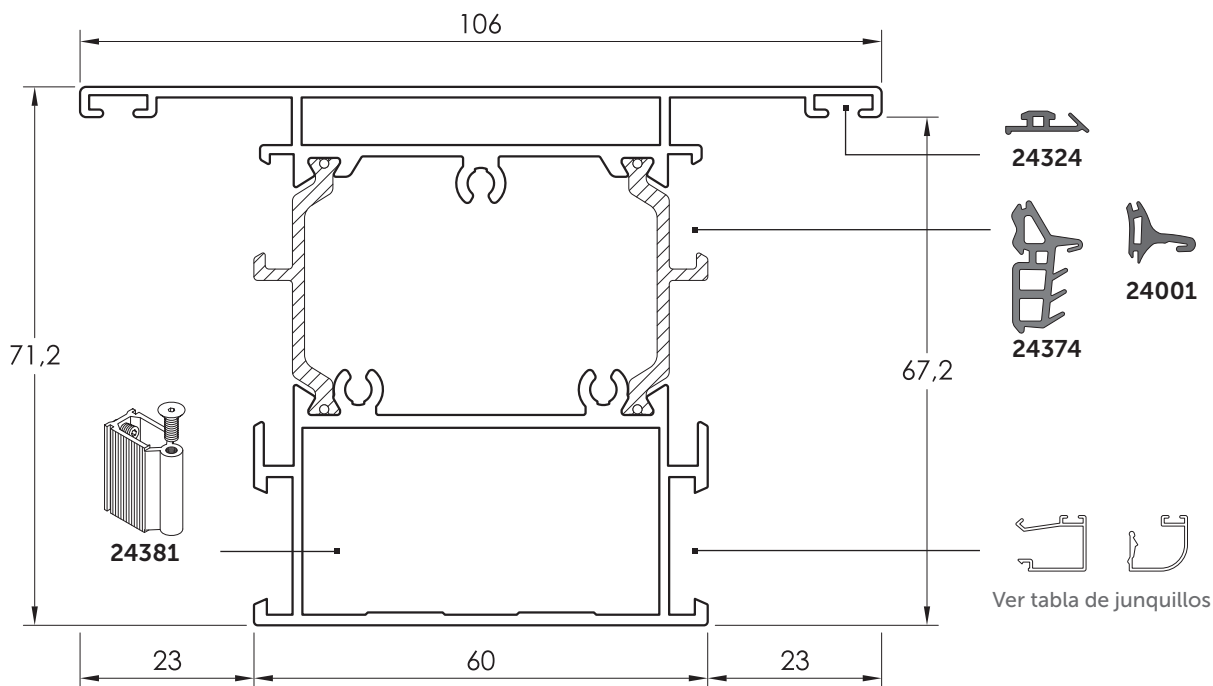
PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13



Sin Stock. Consultar disponibilidad.

16977

TRAVESAÑO DE 71 x 86

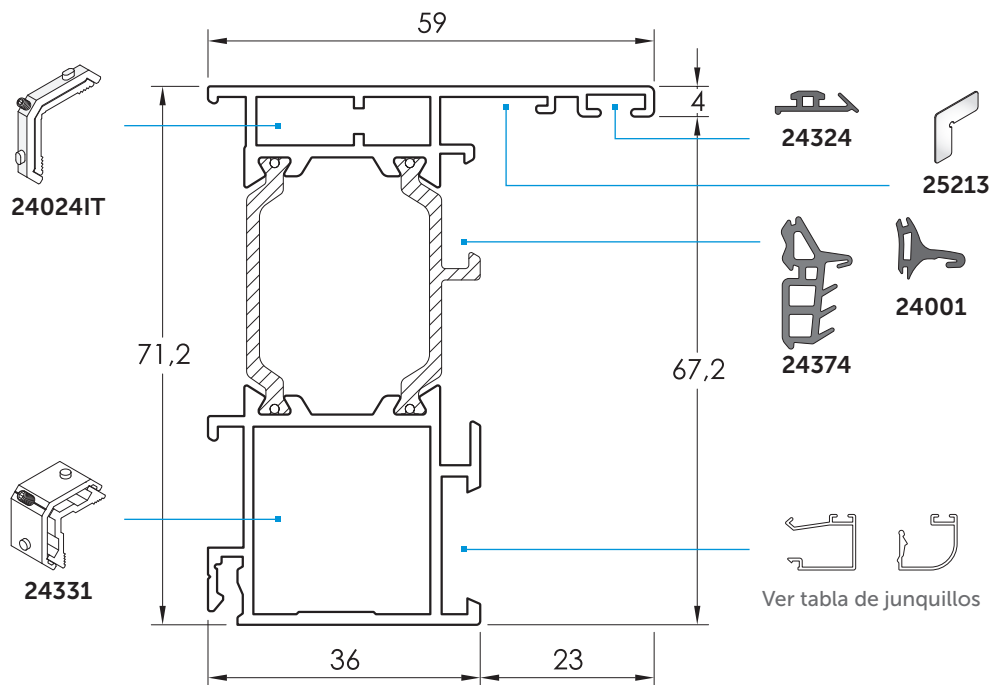


Sin Stock. Consultar disponibilidad.

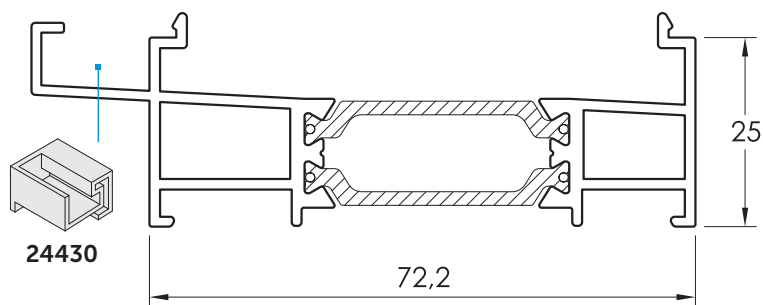
16976

TRAVESAÑO ANCHO DE 71 x 106

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13

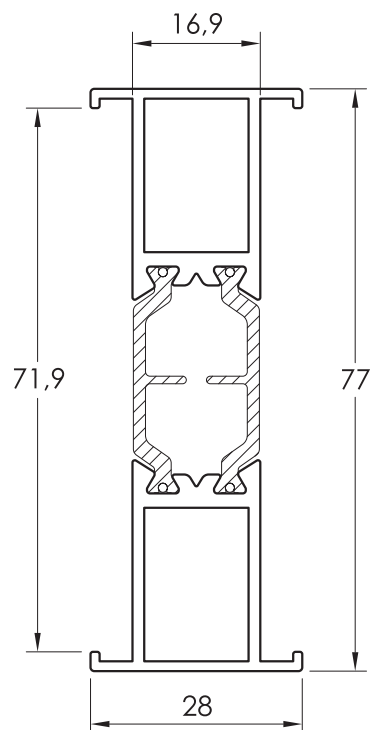


16951
MARCO CLIP DE 71 x 59

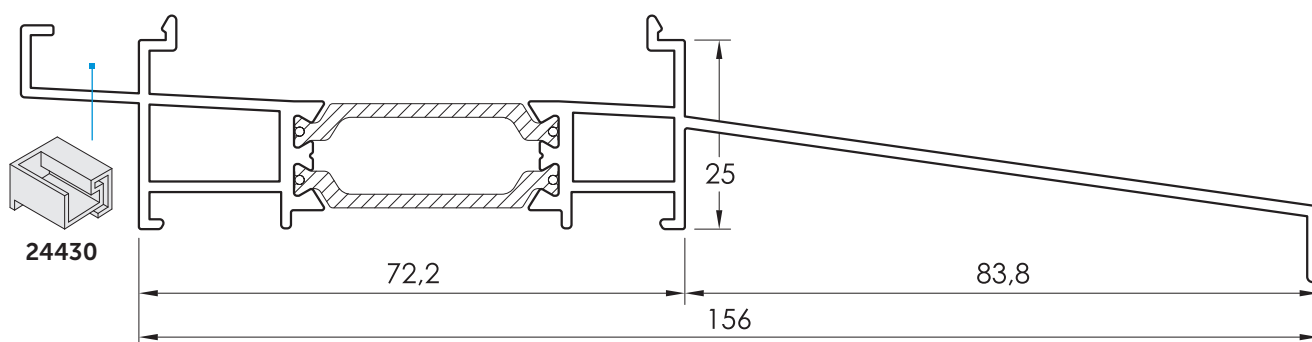


Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PL 316
CONDENSACIÓN 71 RPT

PERFILES 71 RPT Canal 16 - Eje 13

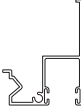








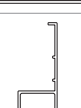
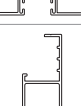
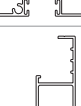
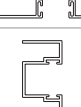

16965
PERFIL DE UNIÓN 71 RPT



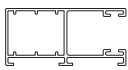



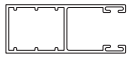

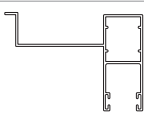


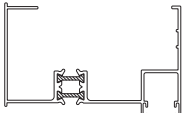
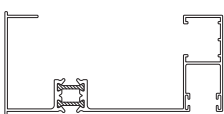
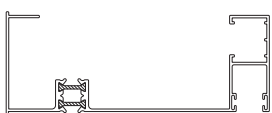
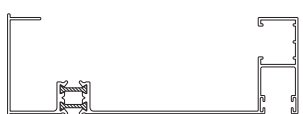


Sin Stock. Consultar disponibilidad.

PL 107
CONDENSACIÓN CON ALARGADERA 71 RPT

PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	63641 XS 63641	Guía monoblock de 40 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63643 PI 63643	Guía monoblock de 45
	63644 PI 63644	Guía monoblock de 55
	63645 PI 63645	Guía monoblock de 55
	65041 PI 65041	Guía monoblock de 60
	10672	Guía monoblock de 75
	64996 XS 64996	Guía monoblock de 78 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10651	Guía monoblock de 95
	10674	Guía monoblock de 115
	63654 PI 63654	Guía monoblock de 55 + Solapa
	65061 PI 65061	Guía monoblock de 60 + Solapa
	63664 PI 63664	Guía monoblock de 75 + Solapa
	10652	Guía de 55x22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10666	Guía doble de 70x55

PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60640 XS 60640	Guía monoblock de 53 x 25
	10690	Guía monoblock de 53 x 32
	10691	Suplemento guía de 20 mm.
	60650 PI 60650	Suplemento guía de 40 mm.
	10662	Guía monoblock de 53 x 21
	10669	Guía doble de 109 x 22 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63642 PI 63642	Guía de 70 mm.
	10659	Guía pala lateral de 120 mm.
	10660	Guía pala centrada de 120 mm.
	OG 048 PR 34048	Guía RPT de persiana de 97 mm.
	16590	Guía RPT de persiana de 120 mm.
	16591	Guía RPT de persiana de 145 mm.
	16592	Guía RPT de persiana de 160 mm.
	16074	Alargadera de 65 mm.
	61135 PI 61135	Alargadera de 75 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.




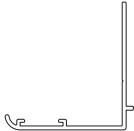
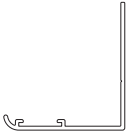



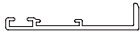
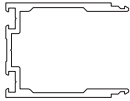
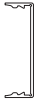
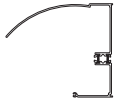
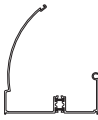
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	16076	Alargadera de 90 mm.
	61485 PI 61485	Alargadera de 90 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	16075	Alargadera de 116 mm.
	64174 PI 64174	Alargadera de 116 mm.
	64899 PI 64899	Alargadera de 138 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	60061 PI 60061	Alféizar 250 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10670	Cortavientos de 20 mm.
	70273 PI 70273	Cortavientos de 46 mm.
	10673	Cortavientos de 70 mm.
	16060	Vierteaguas de hoja
	16066	Pletina falleba de aluminio
	10421	Premarco de 36 mm. Barras a 6.500 mm.
	10422	Premarco de 50 mm. Barras a 6.500 mm.
	60021 PI 60021	Premarco de 36 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	60011 PI 60011	Premarco de 50 (1,1) Barras a 6.500 mm.
	63535 PI 63535	Premarco de 125 mm. Barras a 6.500 mm.
	10460	Premarco de 145 mm. Barras a 6.500 mm.
	10463	Premarco de 160 mm. Barras a 6.500 mm.

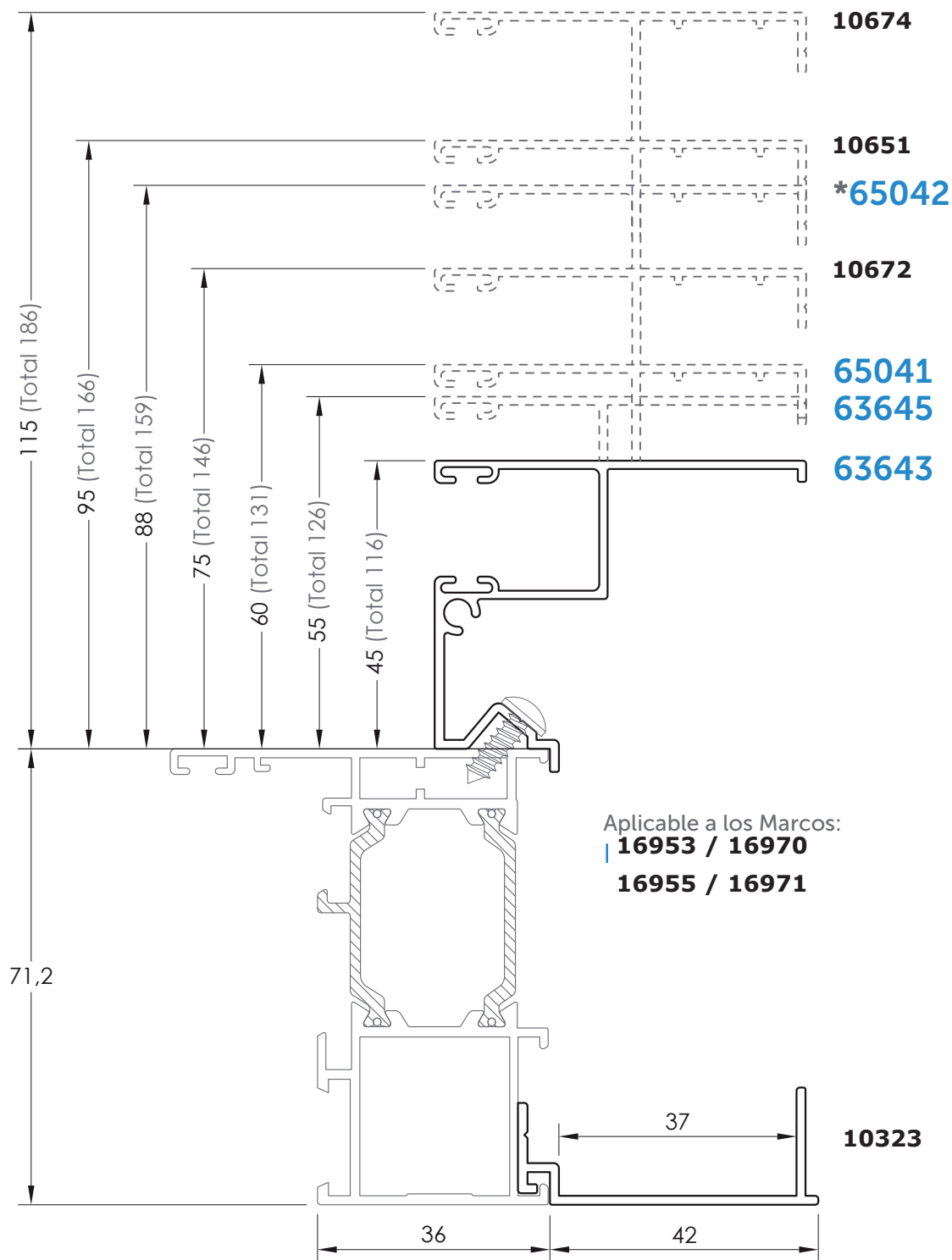
PERFILES COMPLEMENTARIOS

PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	16174	Solera plana
	16175	Solera para empotrar
	10321	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	10320	Solapa de 40 mm.
	63400	Solapa Recta de 40 mm. Barras a 6.500 mm.
	63495 XS 63495	Solapa de 50 mm.
	63474 XS 63474	Solapa Recta de 50 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	63497 XS 63497	Solapa de 70 mm.
	60067 PI 60067	Solapa Recta de 50 mm.
	60068 PI 60068	Solapa Recta de 75 mm.
	60069 PI 60069	Soporte solapa en barra (sin mecanizados)
	10303	Solapa de 26 mm.
	10322	Solapa de 40 mm.
	60467 XI 60467	Solapa de 37,5 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10307	Solapa de 49 mm.
	10304	Solapa de 74 mm.

PERFILES COMPLEMENTARIOS

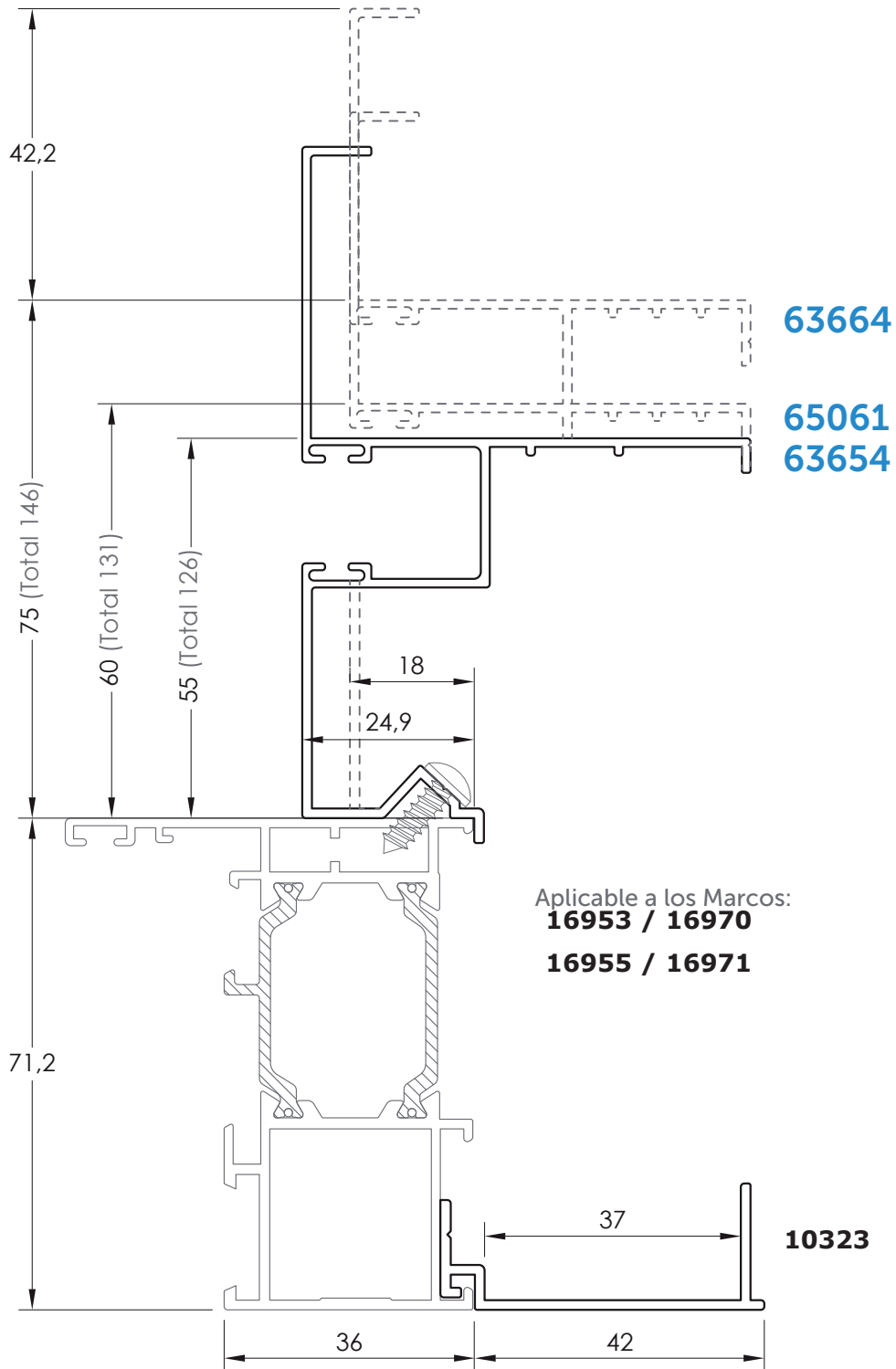
PLANO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	60466 XI 60466	Solapa de 85 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10308	Solapa de 114 mm.
	64673 XI 64673	Solapa de 40 mm. para Guía. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64674 XI 64674	Solapa inferior de 40 mm. con pata. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10305	Solapa inferior de 40 mm. Lisa. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	64683 XS 64683	Solapa inferior de 40 mm. Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	10323	Acople recogedor 61HO/72HO/65/71/75 RPT, 61CR-EVO e 128-ELV
	10330	Acople recogedor clip (61 RPT CE , 71 RPT C16) Para el marco 16951
	10331	Solapa clip de 40 mm.
	10370	Perfil de refuerzo 50 x 65 Sin Stock. Consultar disponibilidad.
	11930	Tapa refuerzo 50 x 15
	PA 120 PR 34120	Esquinero Exterior de 120 regulable de 80° a 135°
	PA 121 PR 34121	Esquinero Interior de 120 regulable de 80° a 135°

GUÍAS + ACOPLE RECOGEDOR

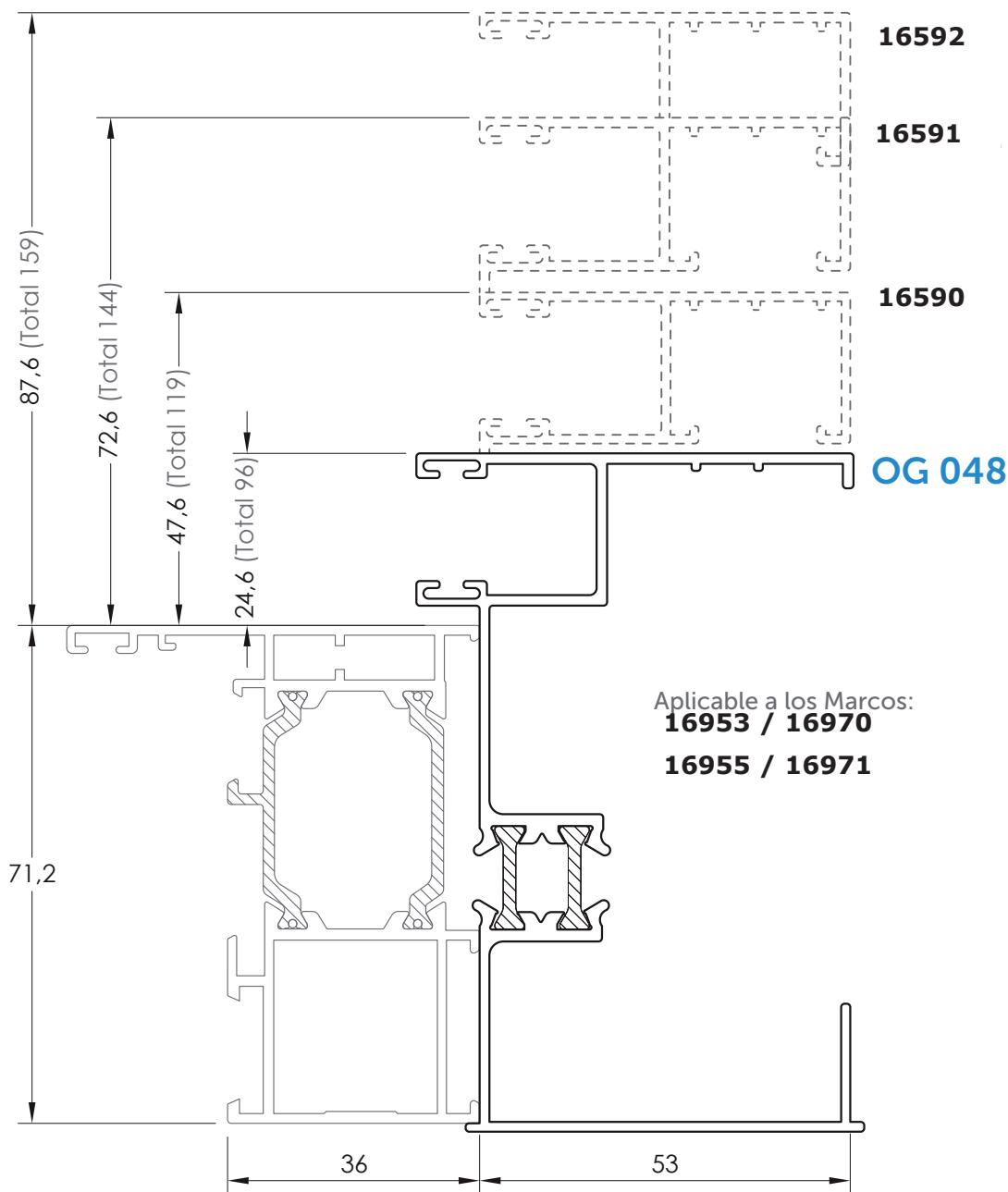


* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

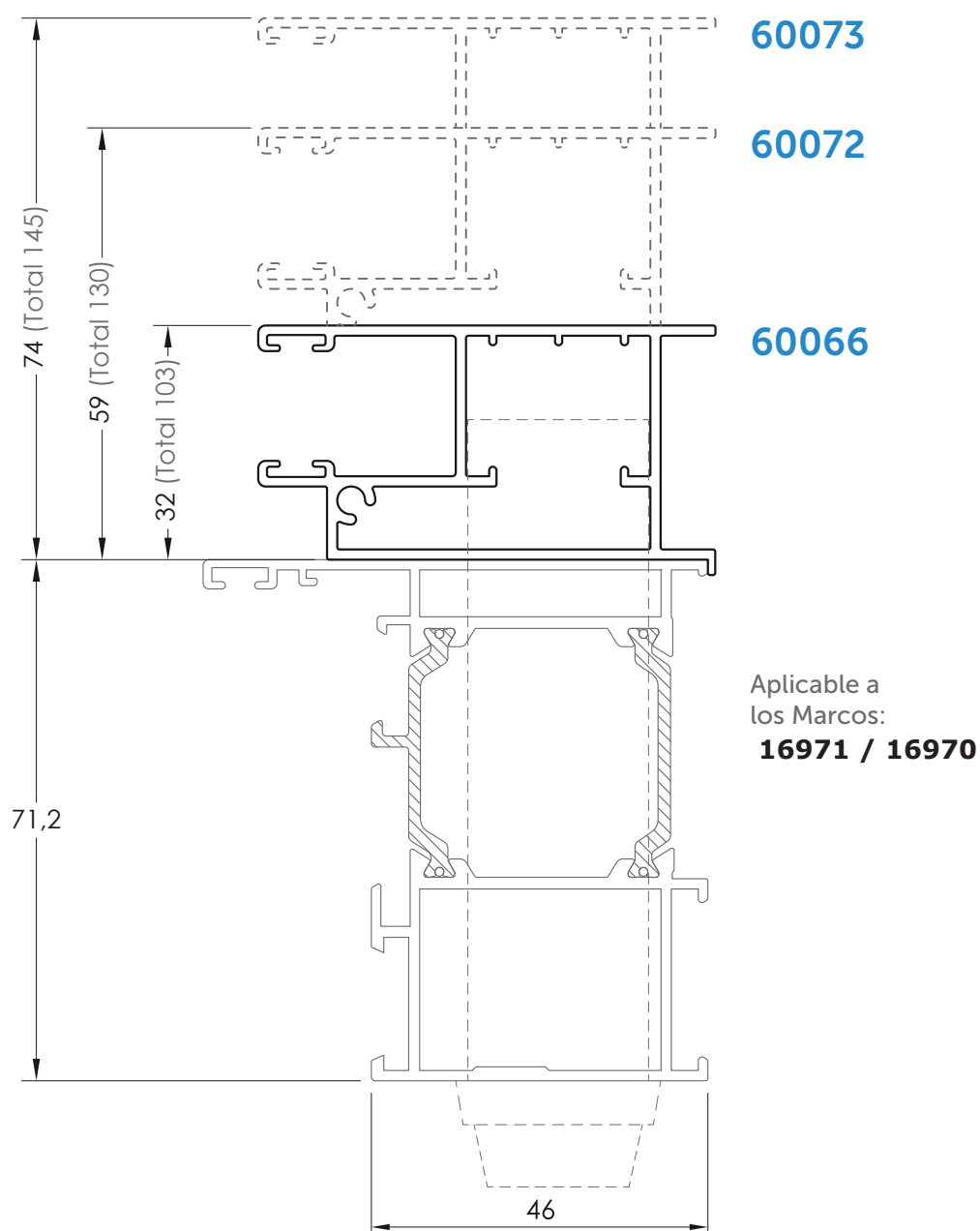
GUÍAS CON SOLAPA + ACOPLE RECOGEDOR



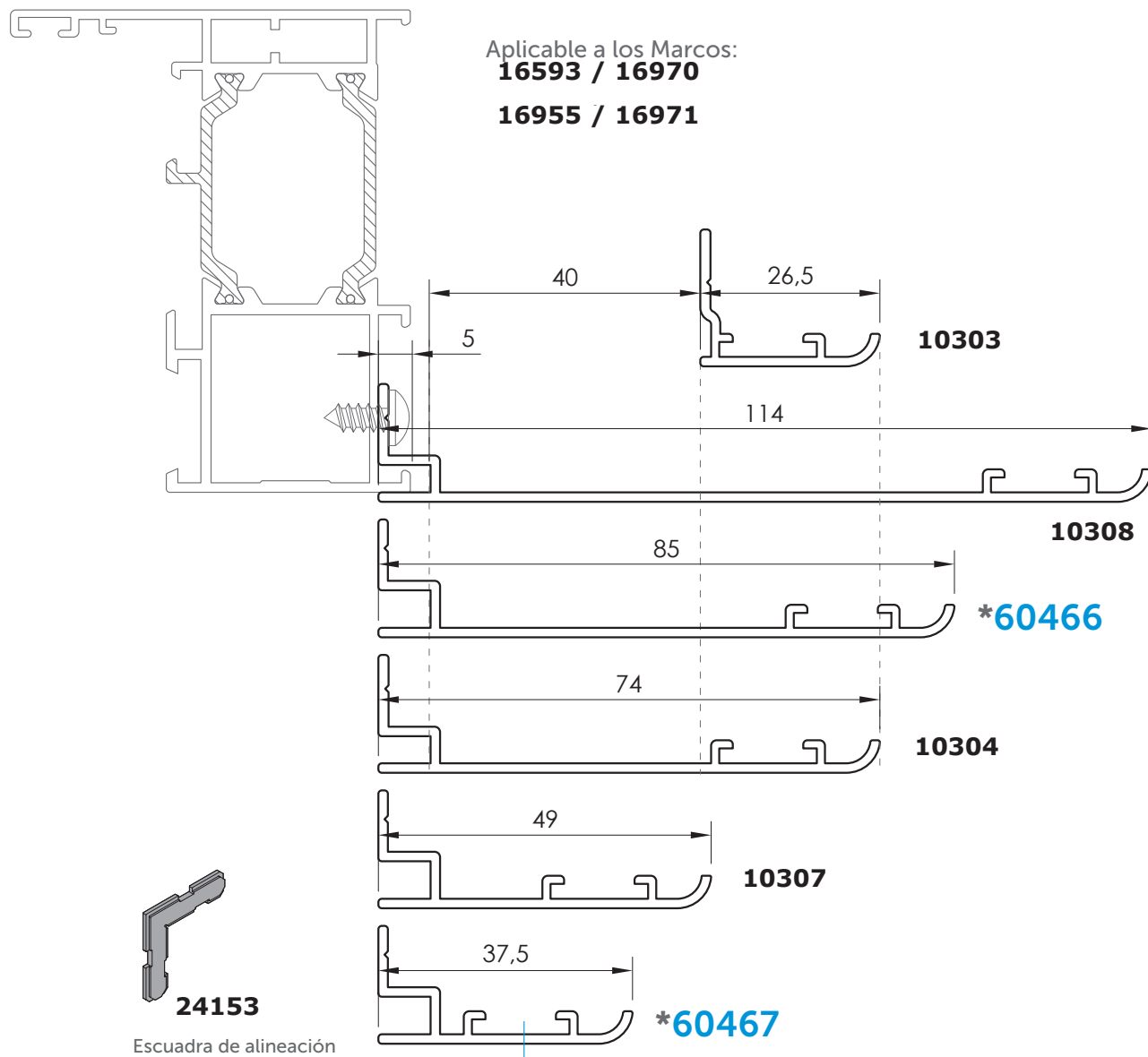
GUÍAS CON RPT



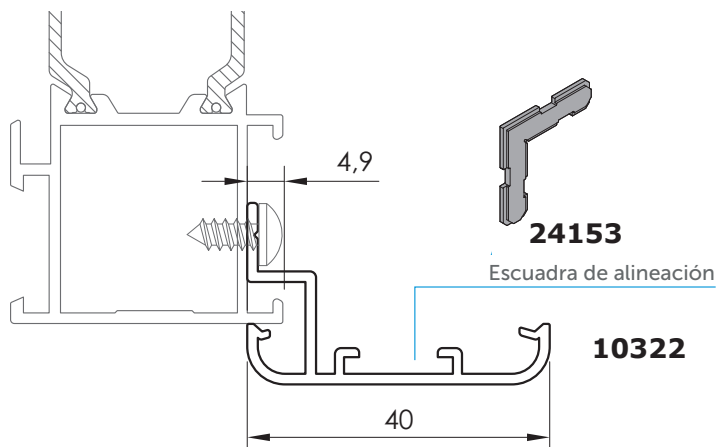
GUÍA PARA EMBUTIR RECOGEDOR



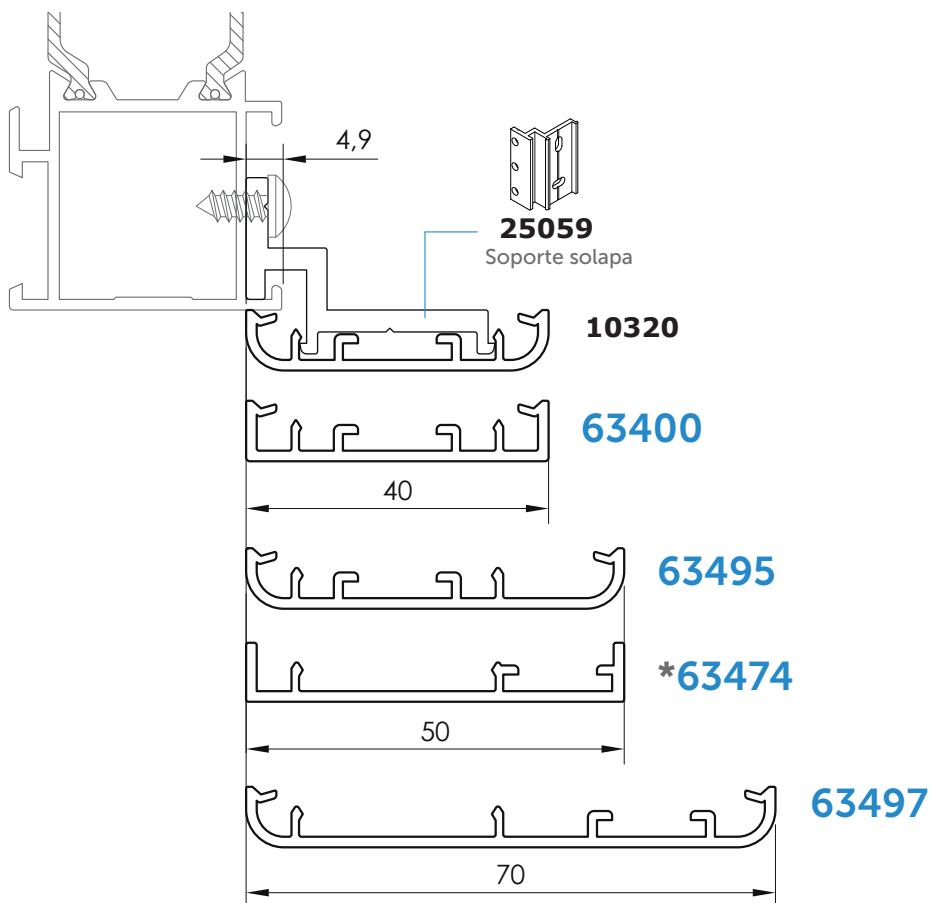
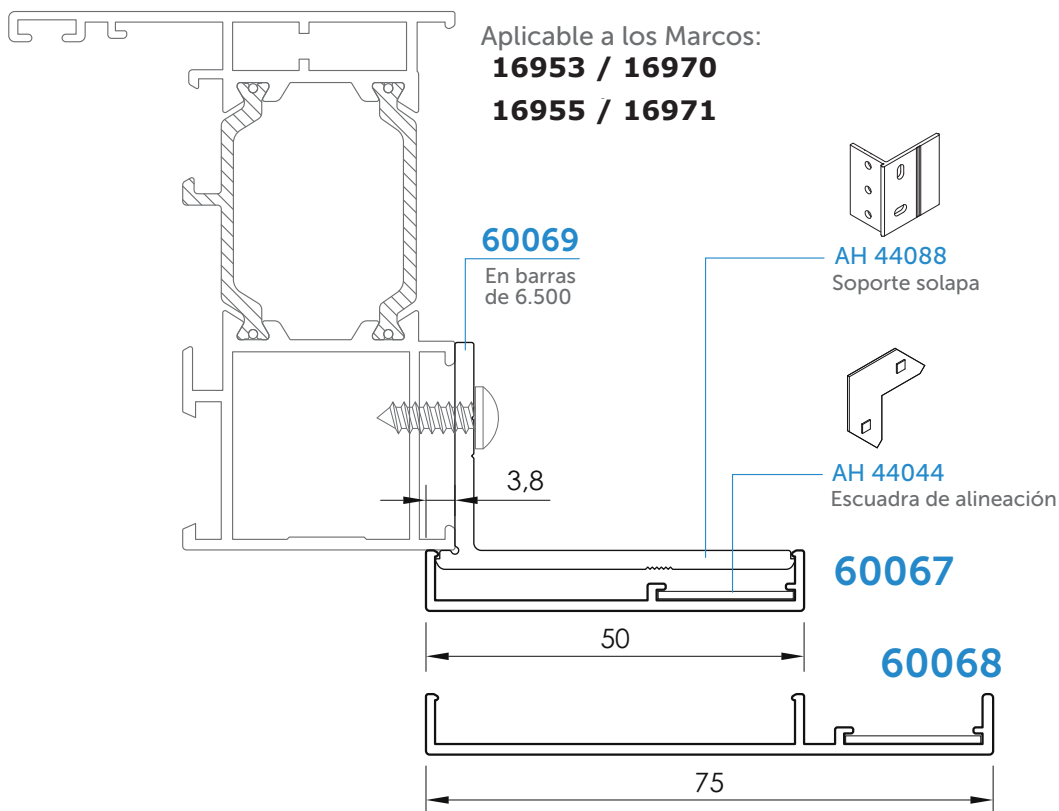
SOLAPAS DE ATORNILLAR



* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

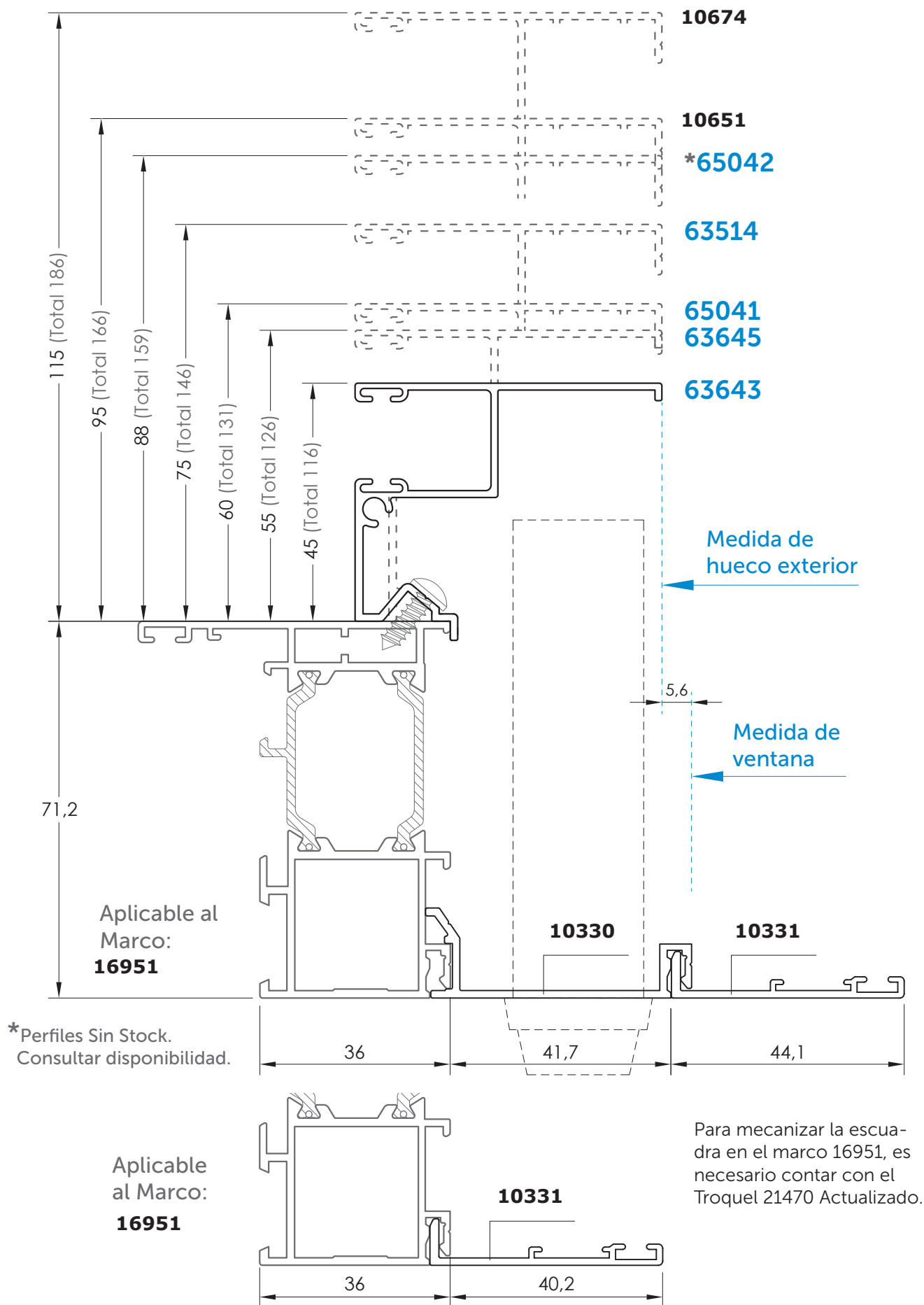


SOLAPAS DE GRAPA



* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

SOLAPA Y ACOPLE CON CLIP

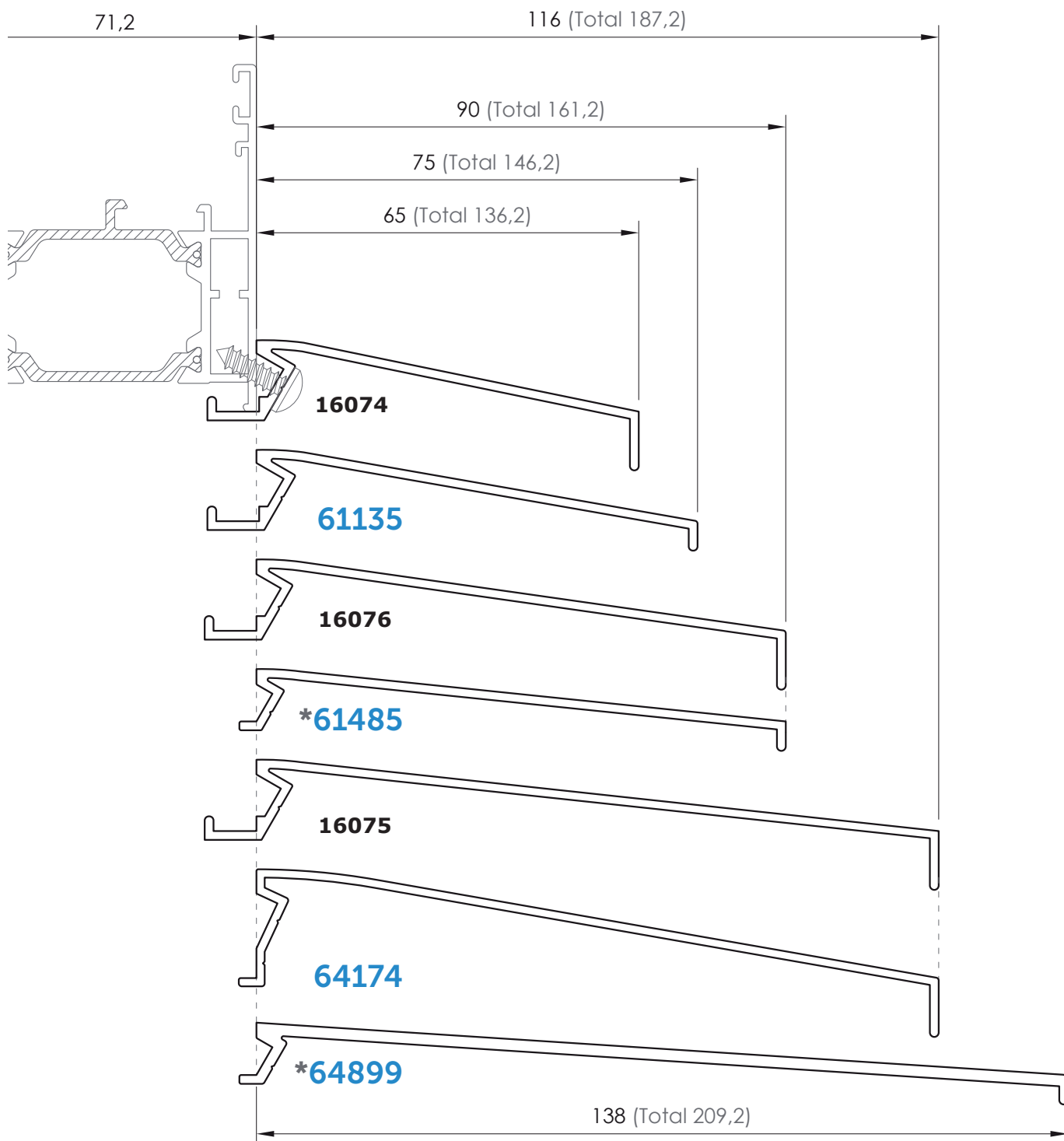


ALARGADERAS

Aplicable a los Marcos:

16953 / 16970

16955 / 16971



* Perfiles Sin Stock. Consultar disponibilidad.

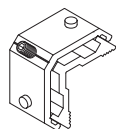
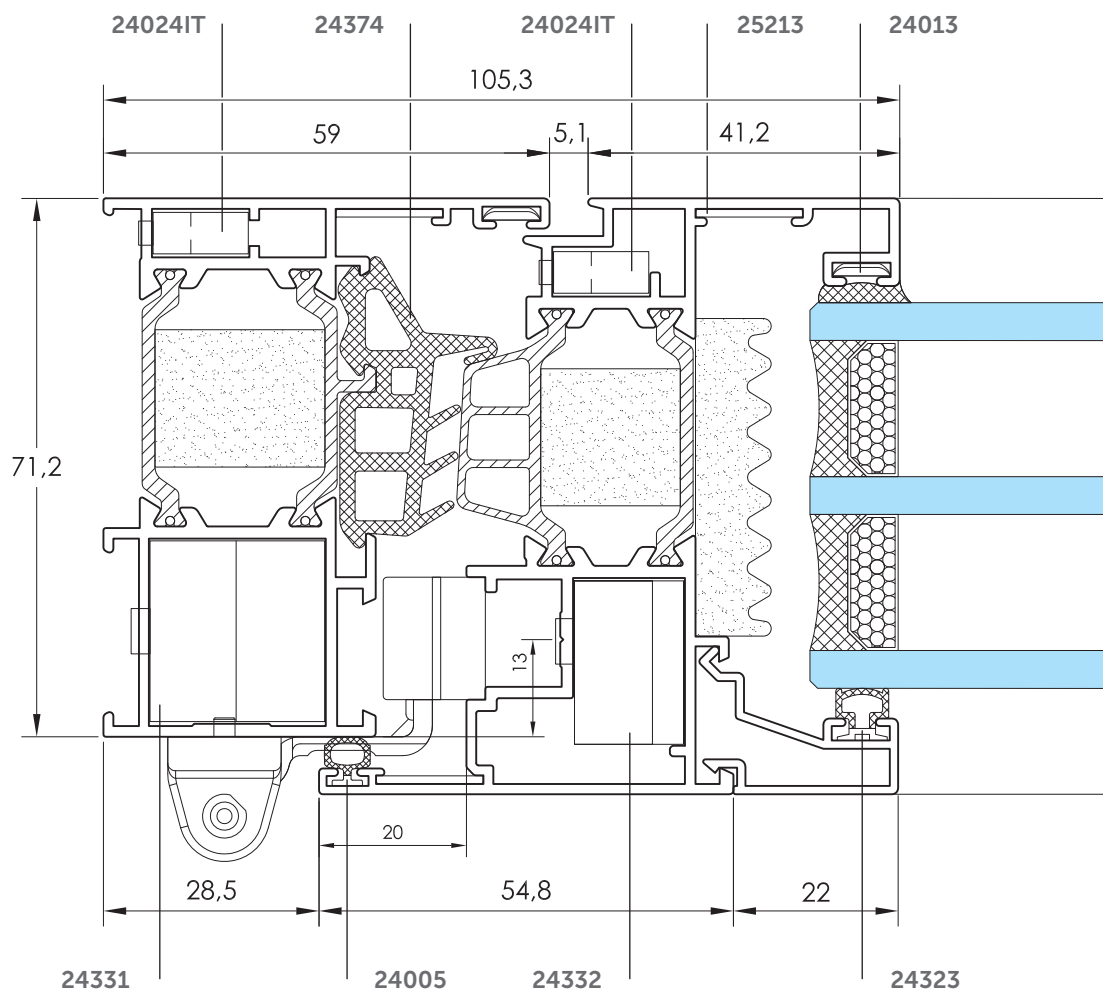
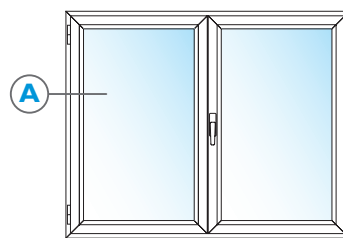
71 RPT
Canal 16 - Eje de 13

NUDOS
REPRESENTATIVOS

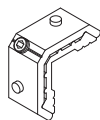
SECCIÓN NUDO LATERAL

SECCIÓN A

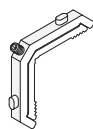
ESCALA 1/1



24331



24332



24024IT



24374



25213



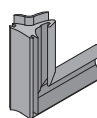
24013



24005



24323



24009

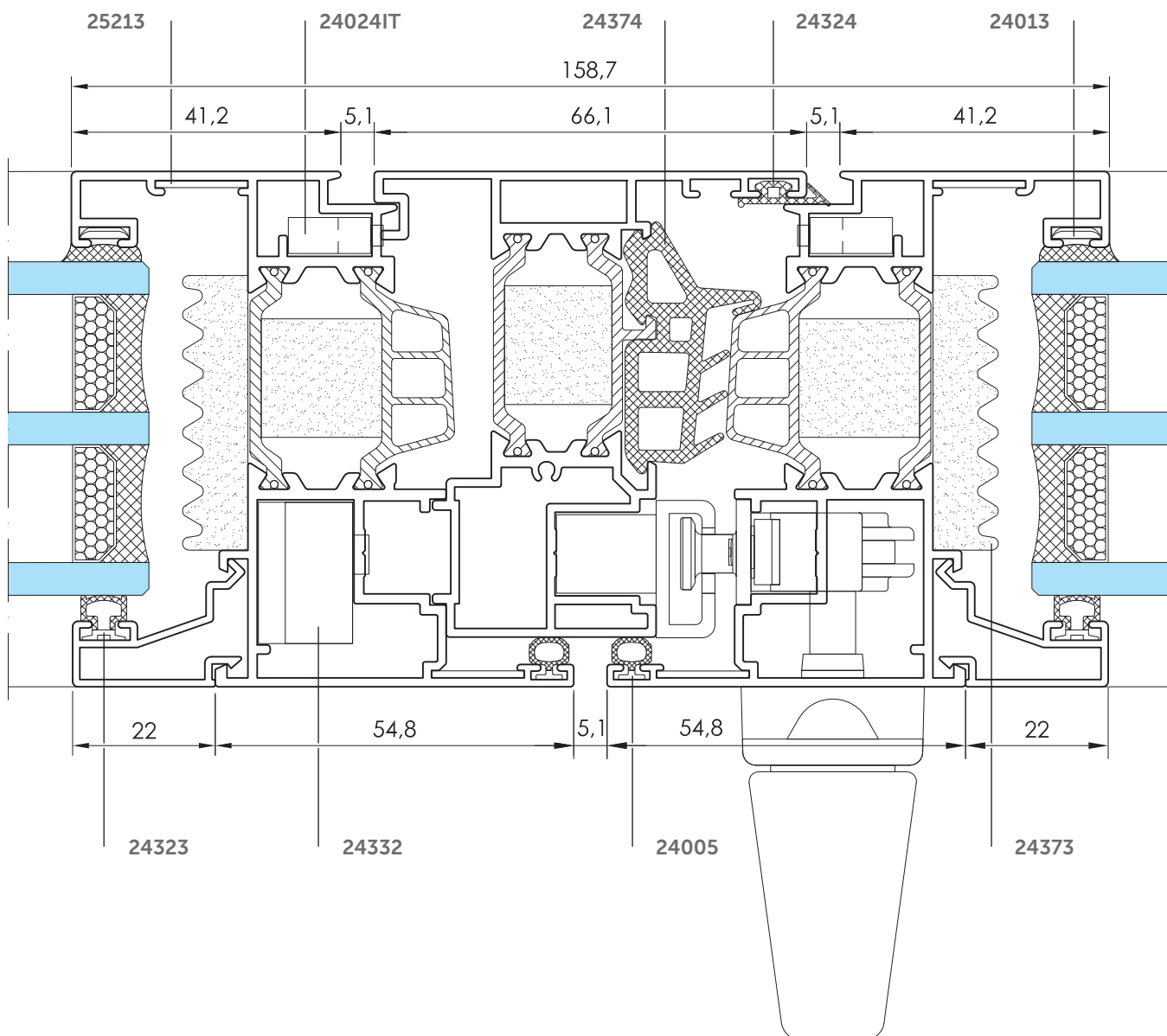
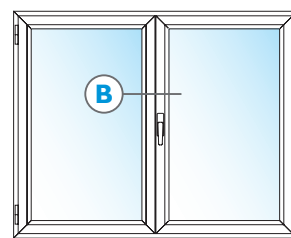


24001

SECCIÓN NUDO CENTRAL

SECCIÓN B

ESCALA 1/1



24323



24374



24005



24373

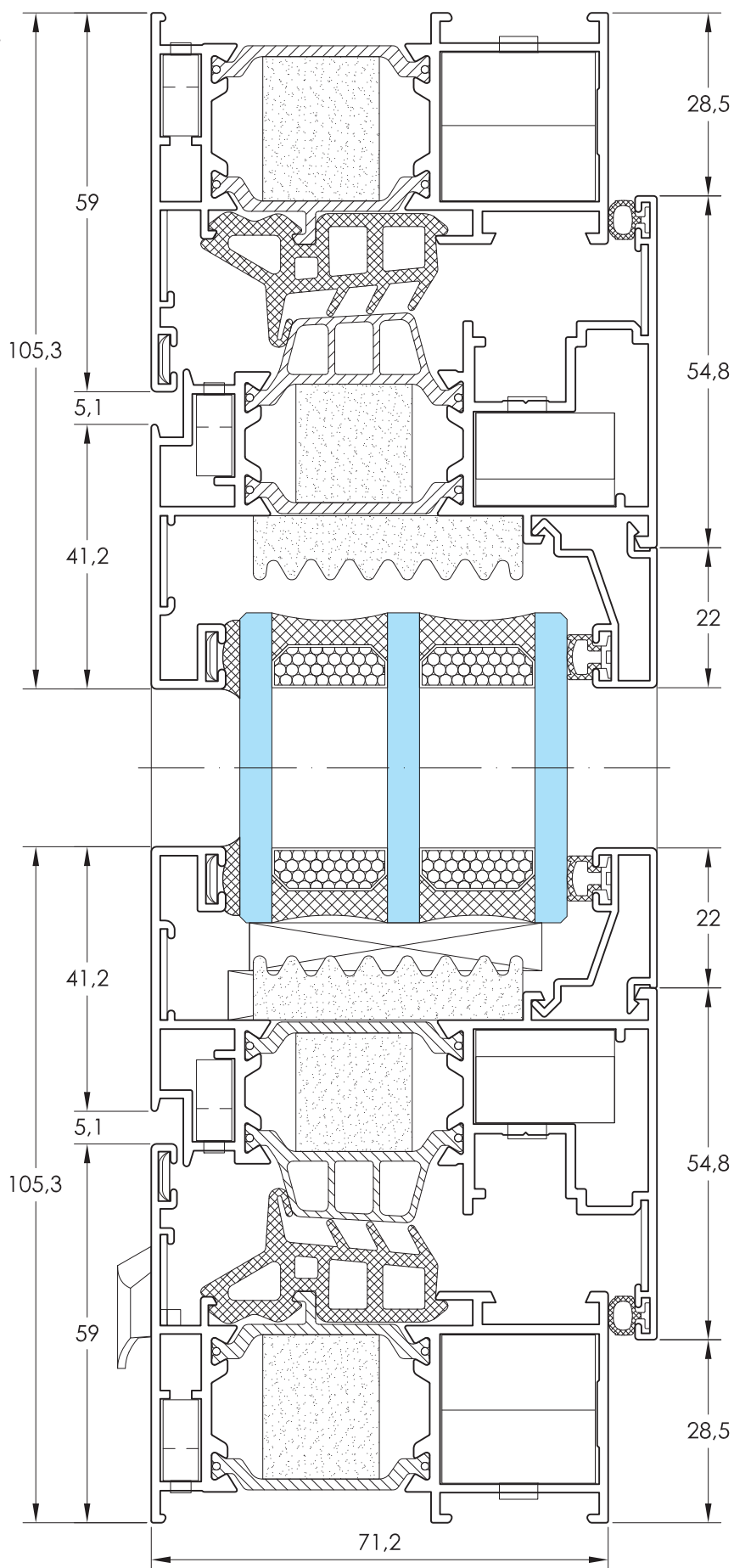
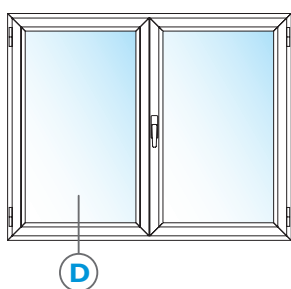
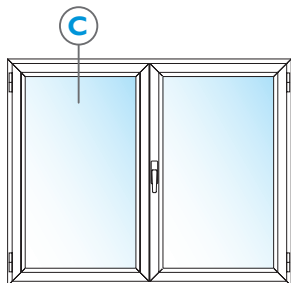


24324

SECCIÓN SUPERIOR E INFERIOR

SECCIÓN C-D

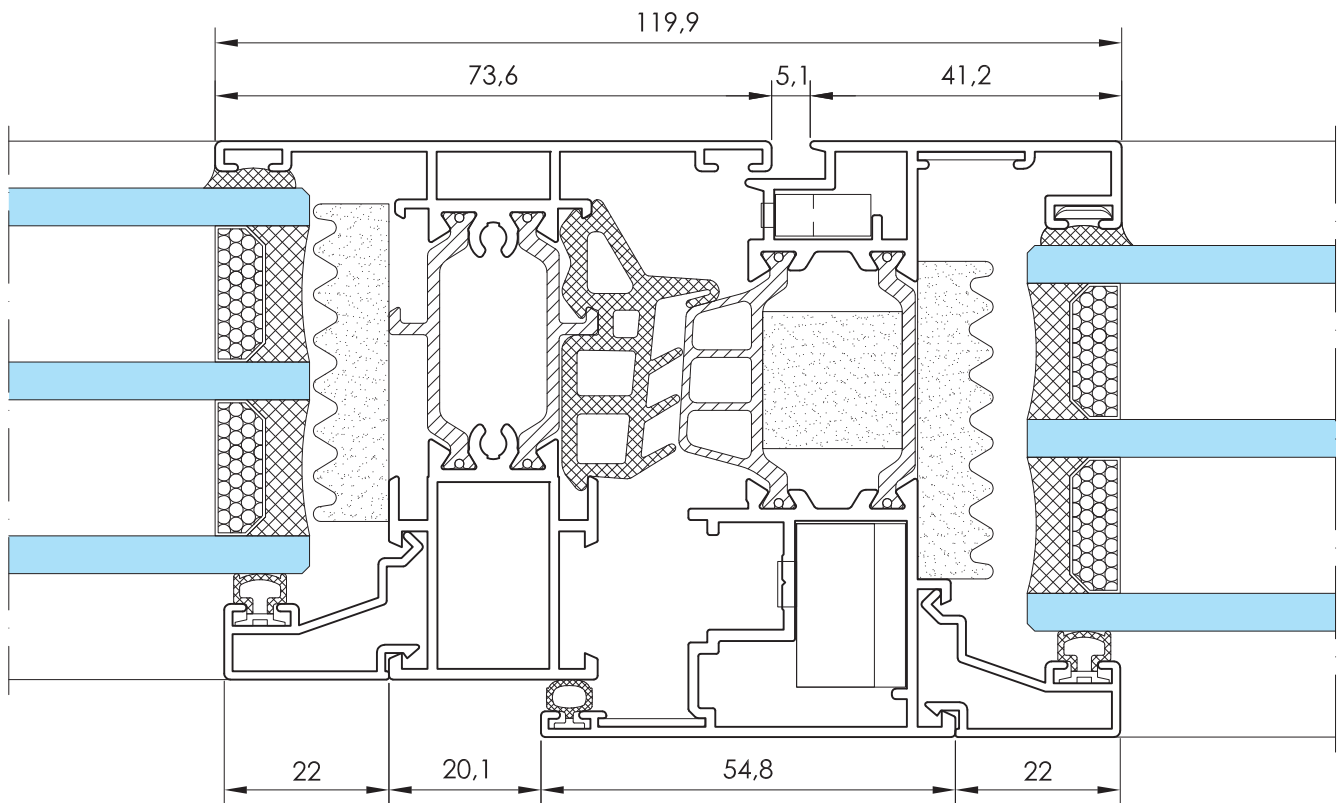
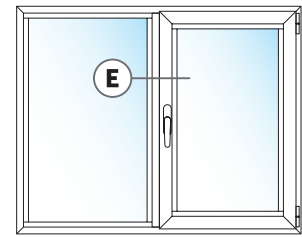
ESCALA 1/1



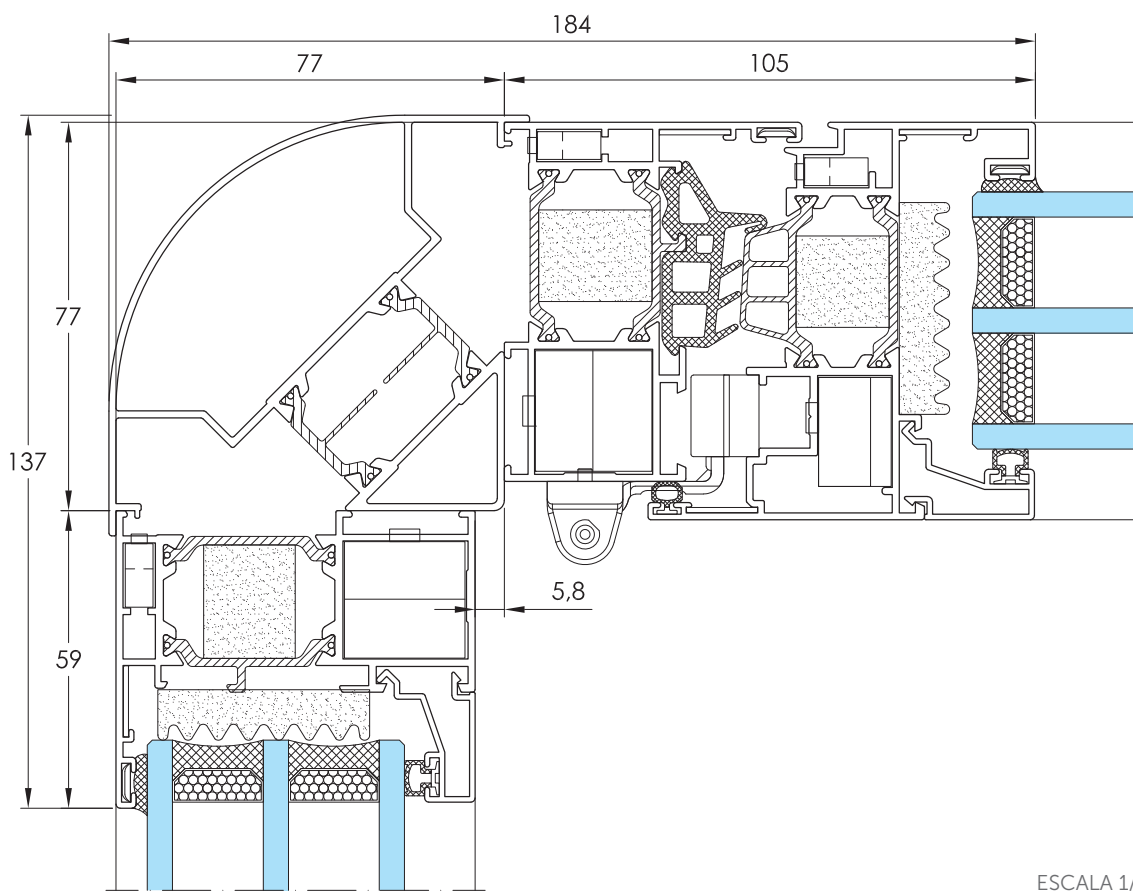
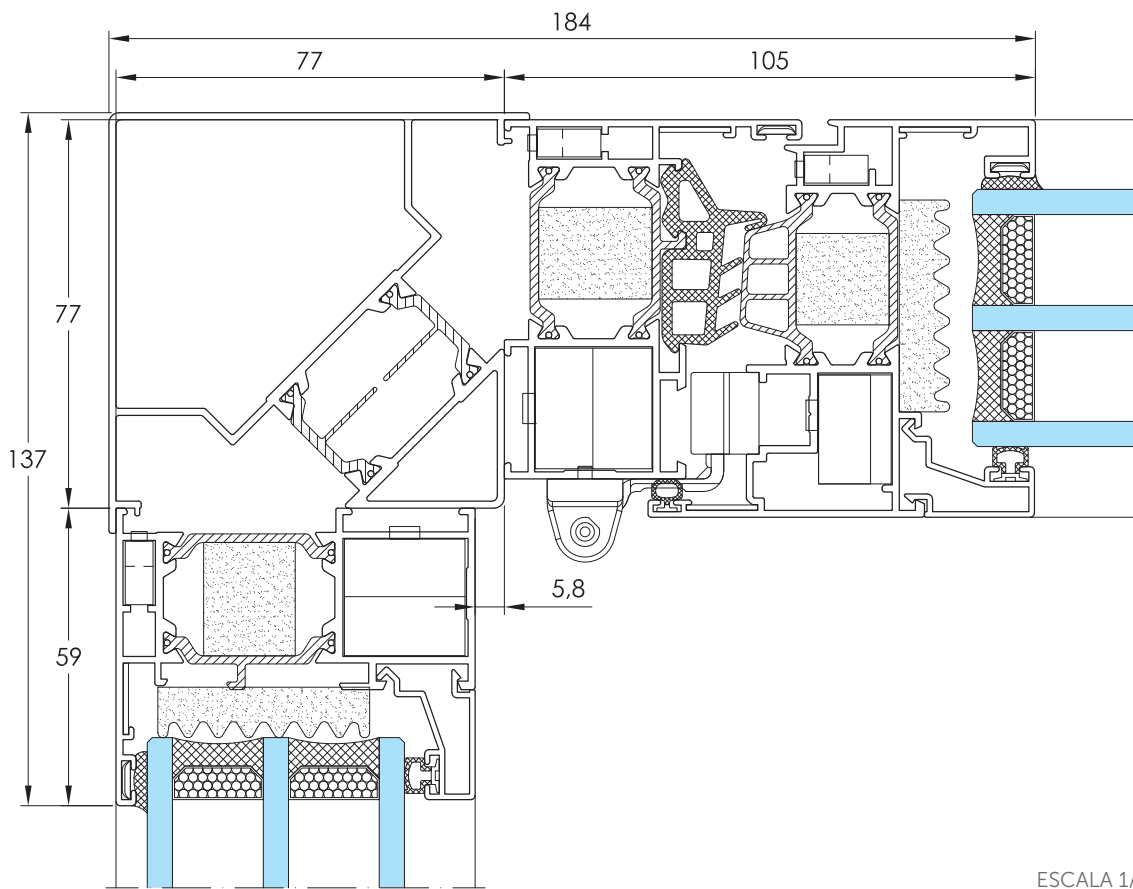
SECCIÓN NUDO TRAVESAÑO-HOJA

SECCIÓN E

ESCALA 1/1



SECCIÓN HORIZONTAL ESQUINERO CURVO Y RECTO



71 RPT
Canal 16 - Eje de 13
**FÓRMULAS DE CORTE,
ACCESORIOS Y SECCIONES**

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE Con Marco 16955

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16955	MARCO 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
16957	HOJA RECTA 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L - 57	
		Vertical	2	H - 57	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10 mm.	Horizontal	2	L - 167	
		Vertical	2	H - 210	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS 71 RPT Canal 16, Eje de 13:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
24331	ESCUADRA EXTRUIDA C16	4	Interior marco
24332	ESCUADRA INTERIOR HOJA VENTANA C16	4	Interior hoja
24024IT	ESCUADRA EXTRUIDA	8	Exterior marco y hoja
25213	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior marco y hoja, e Int. hoja
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior marco y hoja
24374	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 H	
24005	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
24323	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	

MEDIDAS DEL CANAL DE HERRAJE

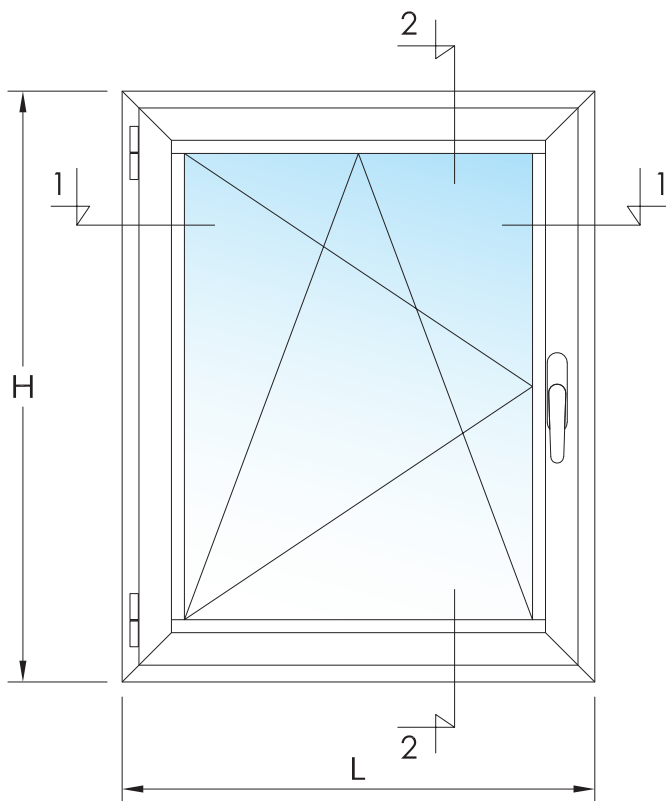
FFH = H - 96 (Altura del canal de herraje de la hoja).

FFB = L - 96 (Anchura del canal de herraje de la hoja).

Medidas del vidrio

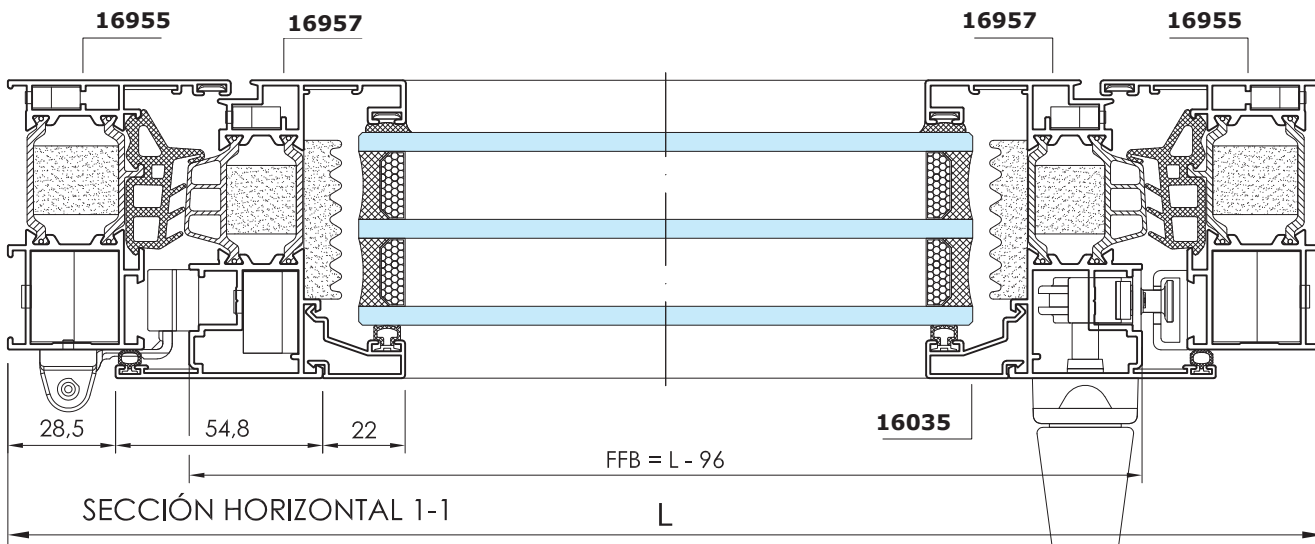
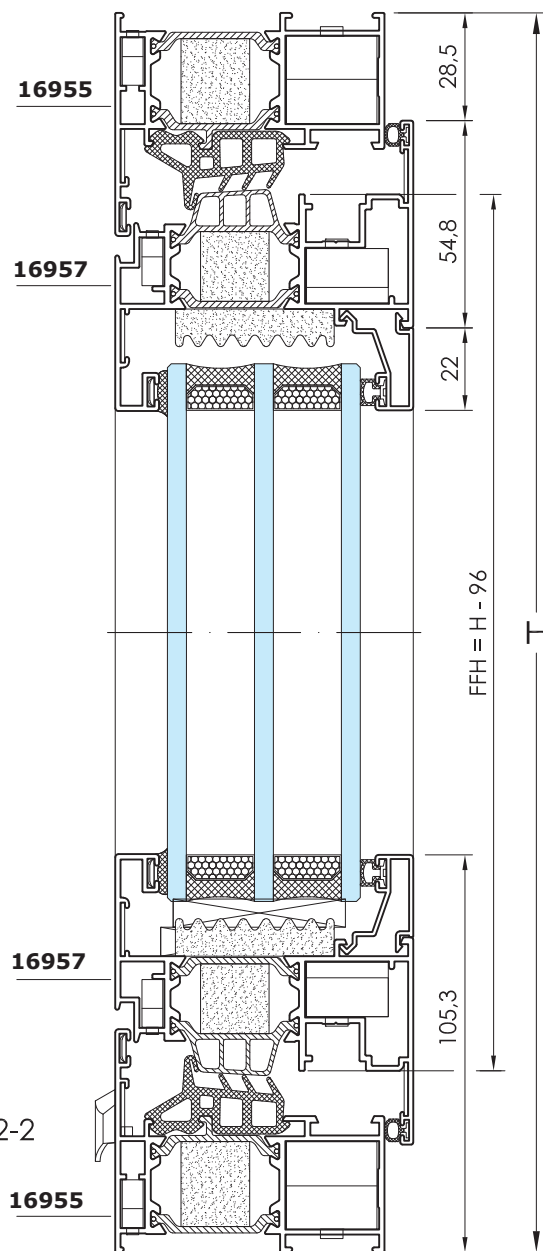
Anchura = **L - 186** x Altura = **H - 186**

VENTANA DE UNA HOJA OSCILO-BATIENTE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES Con Marco 16955

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16955	MARCO 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
16957	HOJA RECTA 71 RPT Canal 16	Horizontal	4	$(L - 62) / 2$	
		Vertical	4	H - 57	
16962	PERFIL INVERSOR	Vertical	1	H - 128	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10 mm.	Horizontal	4	$(L - 282) / 2$	
		Vertical	4	H - 210	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS 71 RPT Canal 16, Eje de 13:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
24331	ESCUADRA EXTRUIDA C16	4	Interior de marco
24332	ESCUADRA INTERIOR HOJA VENTANA C16	8	Interior de hoja
24024IT	ESCUADRA EXTRUIDA	12	Exterior marco y hoja
25213	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	16	Exterior marco y hoja, e int. hoja
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior marco y hoja
24374	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 3 H	
24397	TAPAS INVERSOR 71 RPT CANAL 16	1 juego	
24324	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el perfil inversor
24005	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
24323	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	

MEDIDAS DEL CANAL DE HERRAJE

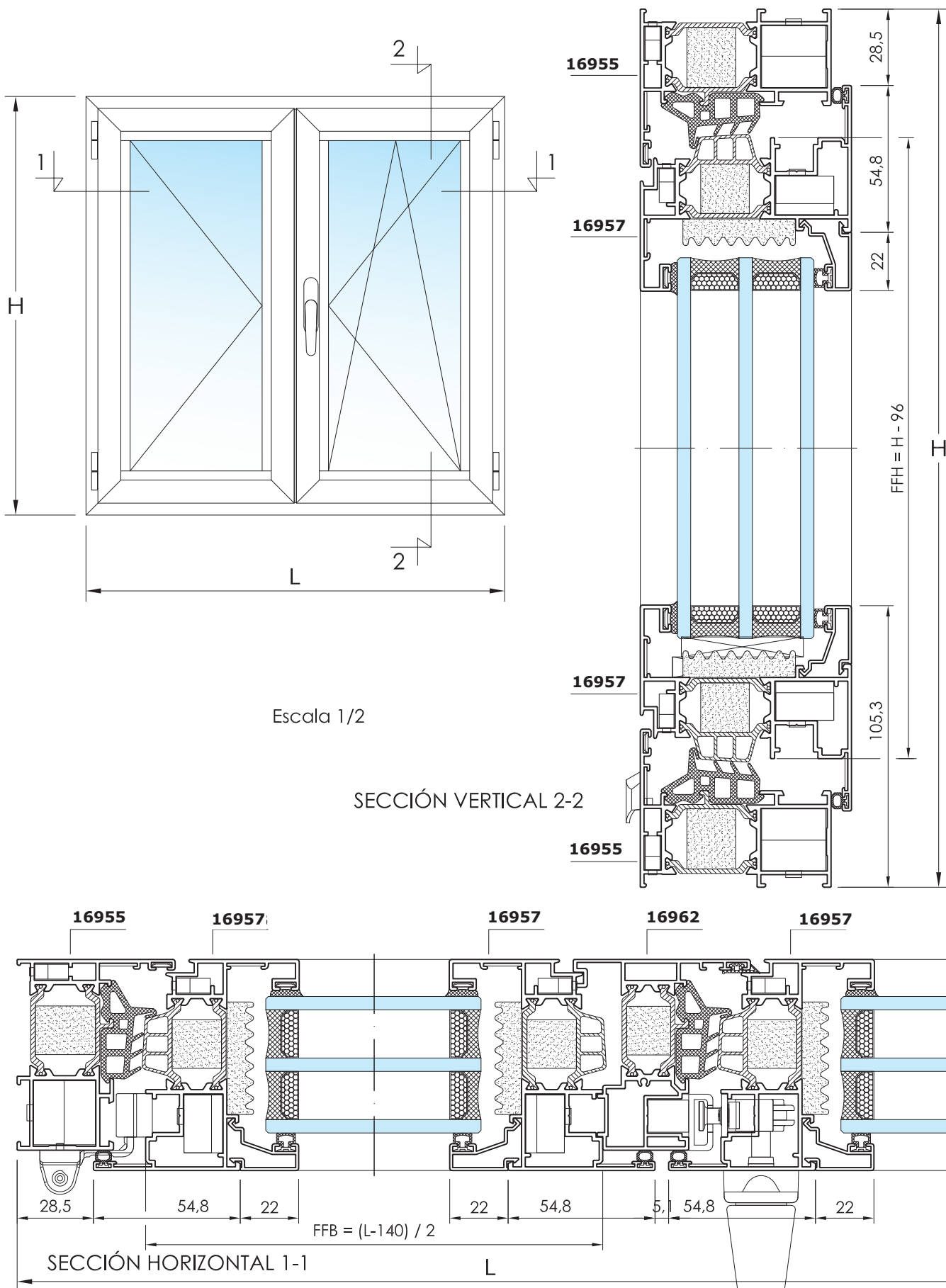
FFH = H - 96 (Altura del canal de herraje de la hoja).

FFB = (L - 140) / 2 (Anchura del canal de herraje de la hoja).

Medidas de los vidrios

Anchura = **L/2 - 160** x Altura = **H - 186**

VENTANA DE DOS HOJAS OSCILO-BATIENTES



VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR Con Marco 16955

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16955	MARCO 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
16957	HOJA RECTA 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L - 57	
		Vertical	2	B - 35	
16960	TRAVESAÑO ESTRECHO	Horizontal	1	L - 63	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10 mm.	Horizontal	2	L - 167	
		Vertical	2	B - 189	
		Horizontal	2	L - 72	
		Vertical	2	H - B - 94	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS 71 RPT Canal 16, Eje de 13:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
24331	ESCUADRA EXTRUIDA C16	4	Interior de marco
24332	ESCUADRA INTERIOR HOJA VENTANA C16	4	Interior de hoja
24024IT	ESCUADRA EXTRUIDA	8	Exterior marco y hoja
25213	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior Marco y Hoja, e Int. Hoja
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior marco y hoja
24020	TOPE UNIÓN DE TRAVESAÑO	2	Fijación de travesaño
24374	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 B	
24005	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 B	
24323	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	4 L + 2 H	

MEDIDAS DEL CANAL DE HERRAJE

FFH = B - 74 (Altura del canal de herraje de la hoja).

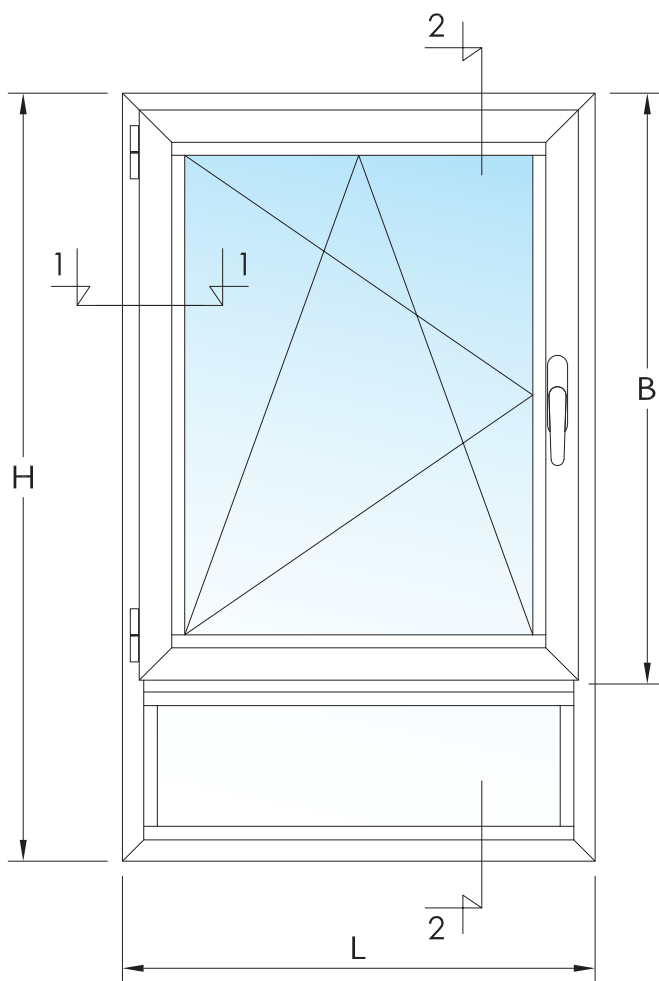
FFB = L - 96 (Anchura del canal de herraje de la hoja).

Medidas de los vidrios

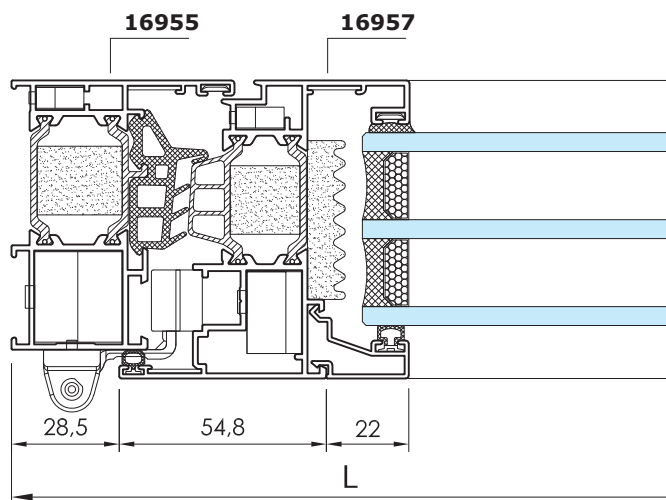
Hoja: Anchura = **L - 186** x Altura = **B - 163**

Fijo: Anchura = **L - 93** x Altura = **H - B - 71**

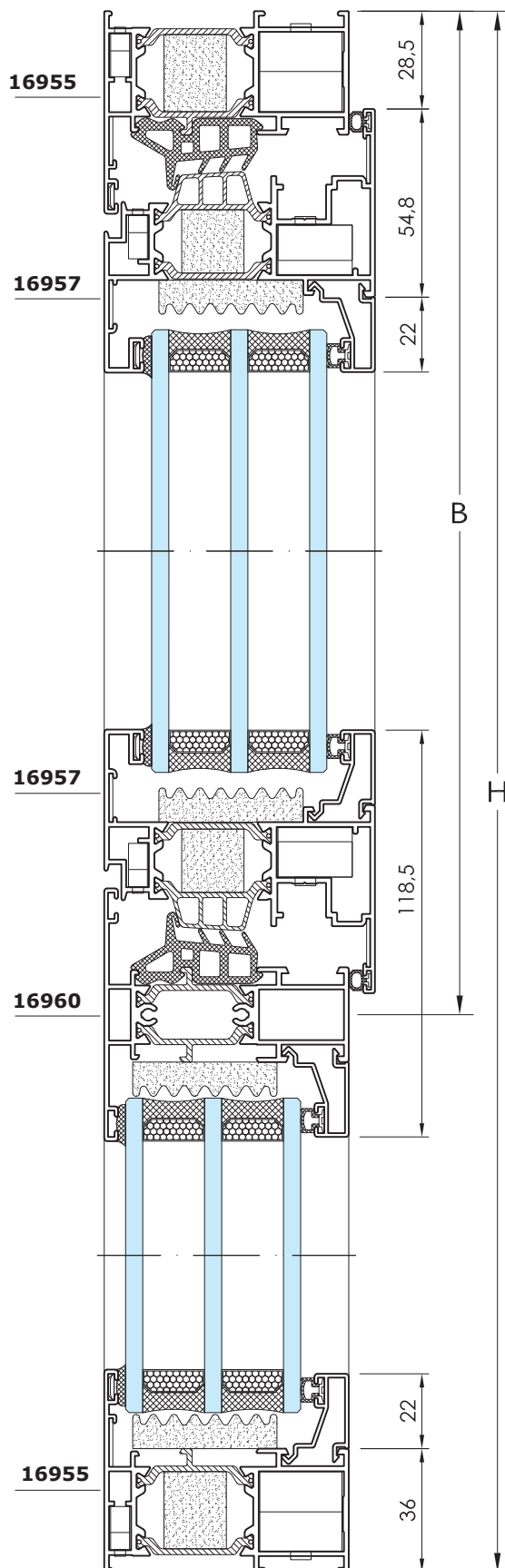
VENTANA DE 1 HOJA OSCILO-BATIENTE CON FIJO INFERIOR



Escala 1/2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1



SECCIÓN VERTICAL 2-2

BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE Con Marco 16955

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16955	MARCO 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
16973	HOJA PUERTA 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L - 57	
		Vertical	2	H - 57	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10 mm.	Horizontal	2	L - 222	
		Vertical	2	H - 266	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS 61 RPT Canal 16, Eje de 13:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
24331	ESCUADRA EXTRUIDA C16	4	Interior de marco
24024IT	ESCUADRA EXTRUIDA	8	Exterior marco y hoja
24333	ESCUADRA INTERIOR HOJA PUERTA C16	4	Interior hoja
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	8	Exterior marco y hoja
25213	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	12	Exterior Marco y Hoja, e Int. Hoja
24374	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 2 H	
24005	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 2 H	
24323	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 2 H	

MEDIDAS DEL CANAL DE HERRAJE

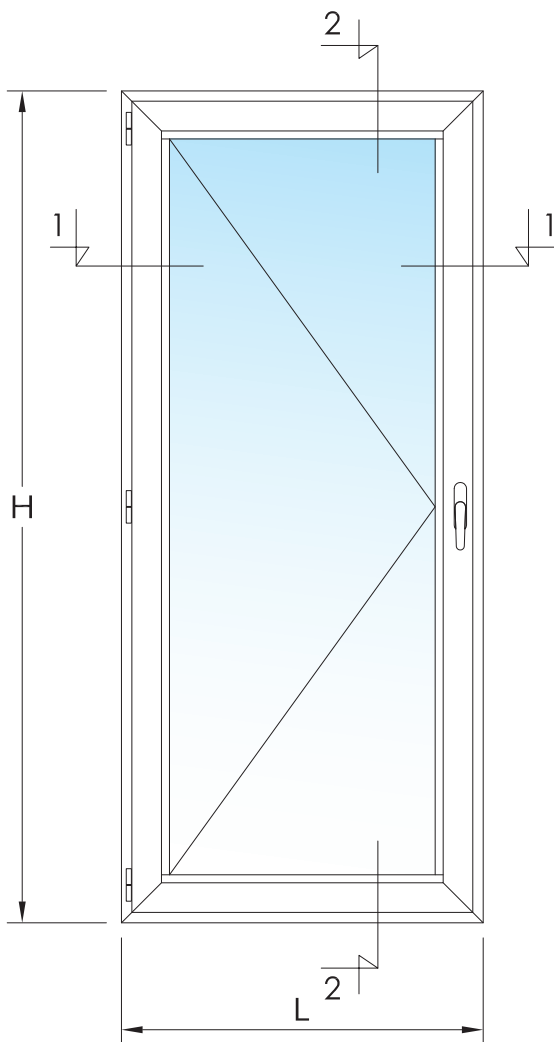
FFH = H - 96 (Altura del canal de herraje de la hoja).

FFB = L - 96 (Anchura del canal de herraje de la hoja).

Medidas del vidrio

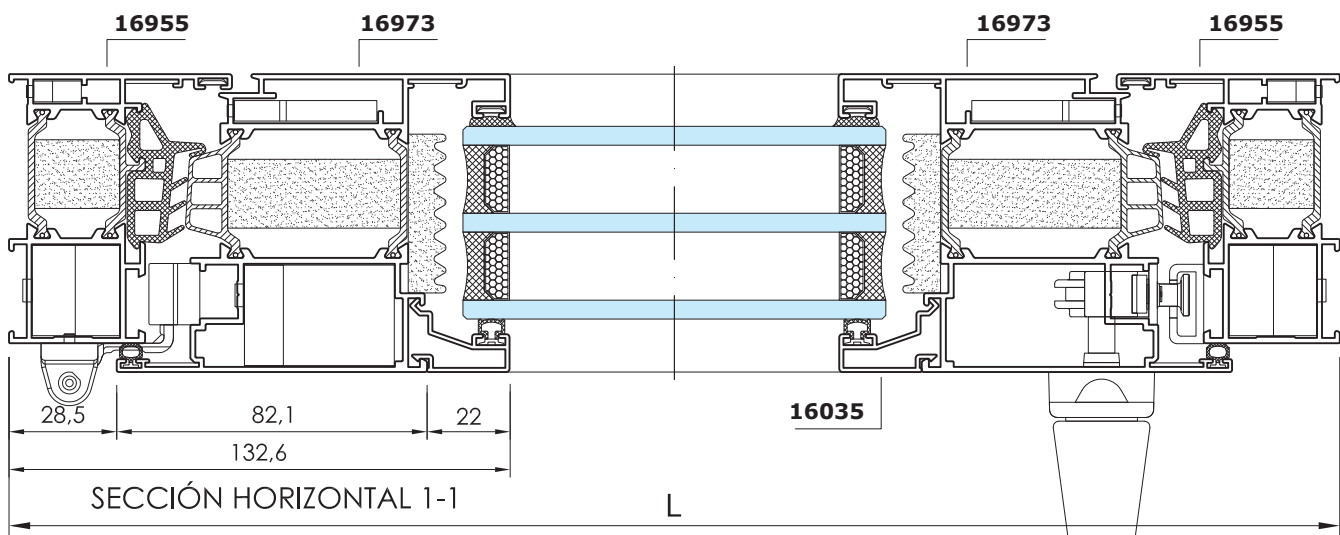
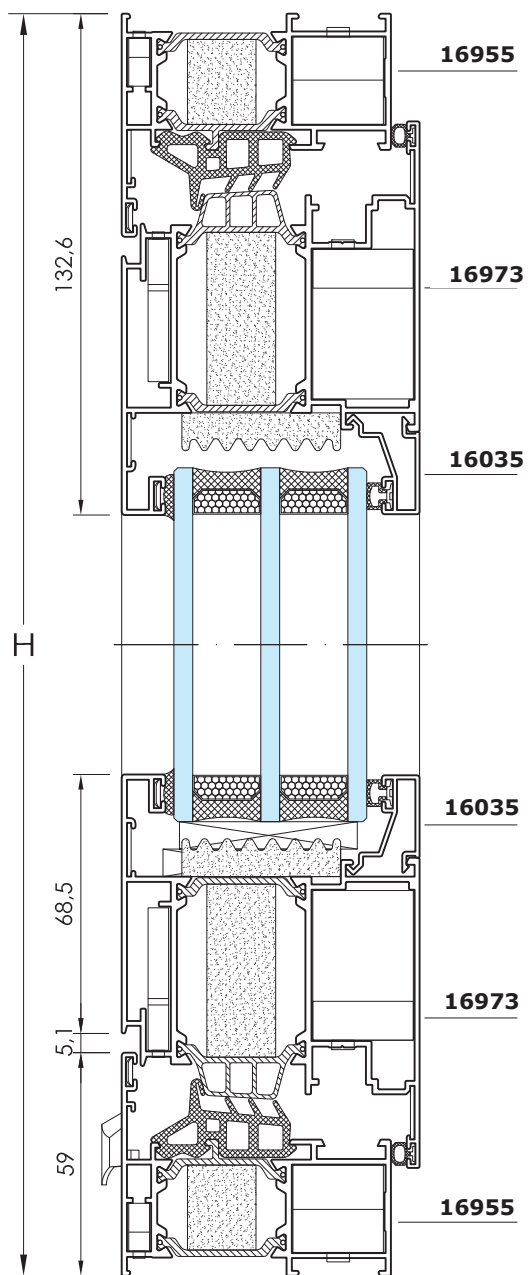
Anchura = **L - 240** x Altura = **H - 240**

BALCONERA DE UNA HOJA PRACTICABLE



Escala 1/2

SECCIÓN VERTICAL 2-2



SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLE Con Marco 16955

FÓRMULAS DE CORTE:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	POSICIÓN	UDS.	FÓRMULA DE CORTE	TIPO DE CORTE
16955	MARCO 71 RPT Canal 16	Horizontal	2	L	
		Vertical	2	H	
16973	HOJA PUERTA 71 RPT Canal 16	Horizontal	4	$(L - 62) / 2$	
		Vertical	4	H - 57	
16962	PERFIL INVERSOR Canal 16	Vertical	1	H - 128	
16035	JUNQUILLO RECTO DE 10 mm.	Horizontal	4	$(L - 391) / 2$	
		Vertical	4	H - 265	

ACCESORIOS ESPECÍFICOS 71 RPT Canal 16, Eje de 13:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
24331	ESCUADRA EXTRUIDA C16	4	Interior de marco
24333	ESCUADRA INTERIOR HOJA PUERTA C16	8	Interior hoja
24024IT	ESCUADRA EXTRUIDA	12	Exterior marco y hoja
25213	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 14 mm.	16	Exterior marco y hoja, e int. hoja
24013	ESCUADRAS ALINEAMIENTO INOX. 8 mm.	12	Exterior marco y hoja
24374	GOMA DE AJUSTE CENTRAL	2 L + 3 H	
24397	TAPAS INVERSOR 71 RPT CANAL 16	1 juego	
24324	GOMA EXTERIOR DE MARCO	H	Para el perfil inversor
24005	GOMA CORTAVIENTOS INTERIOR	2 L + 4 H	
24323	GOMA ACRISTALAR BURBUJA	2 L + 4 H	

MEDIDAS DEL CANAL DE HERRAJE

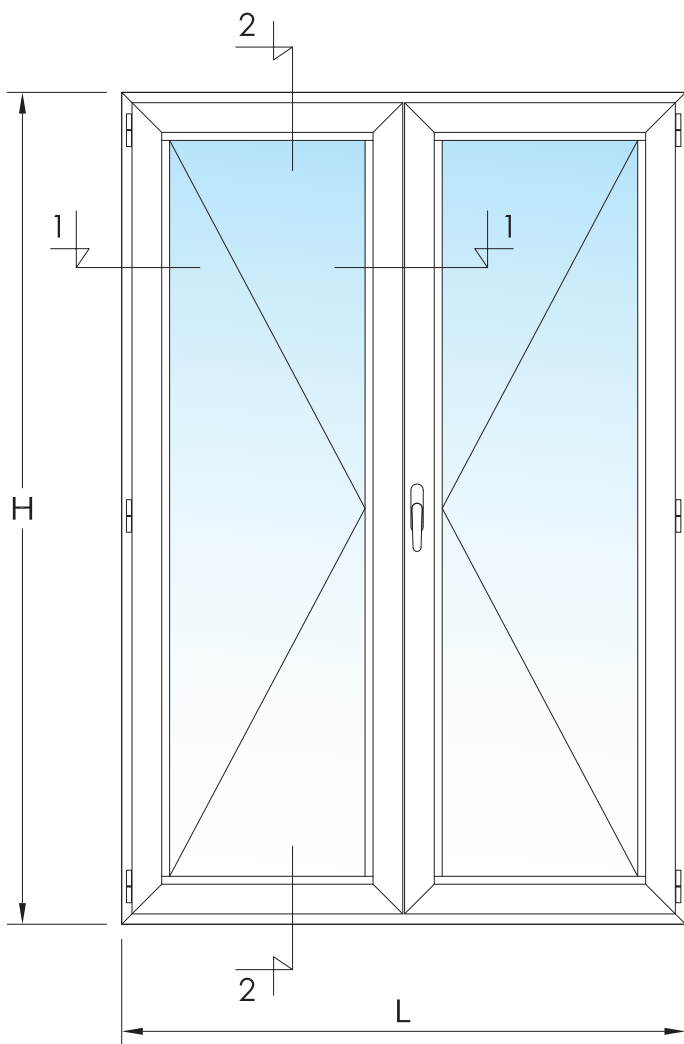
FFH = H - 96 (Altura del canal de herraje de la hoja).

FFB = (L - 140) / 2 (Anchura del canal de herraje de la hoja).

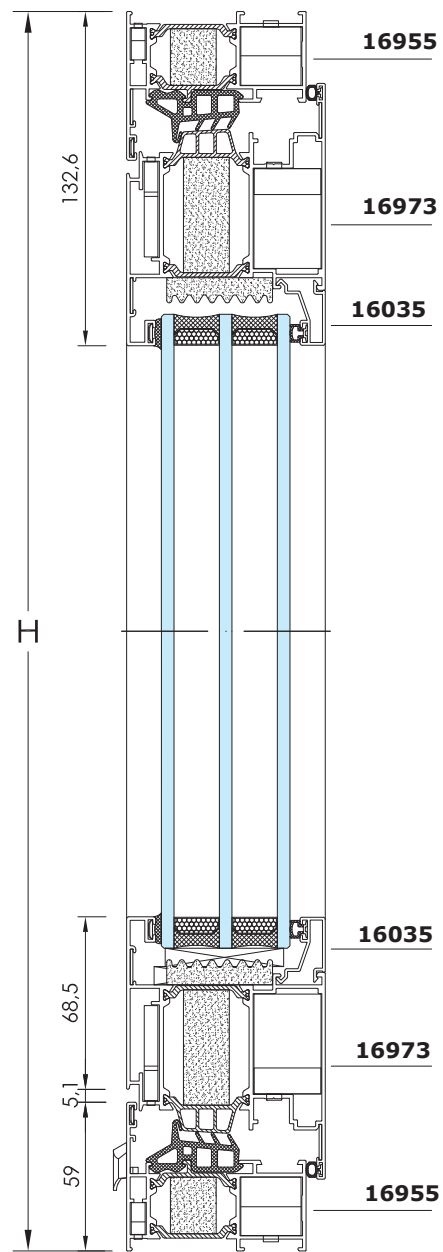
Medidas de los vidrios

Anchura = **L/2 - 214** x Altura = **H - 240**

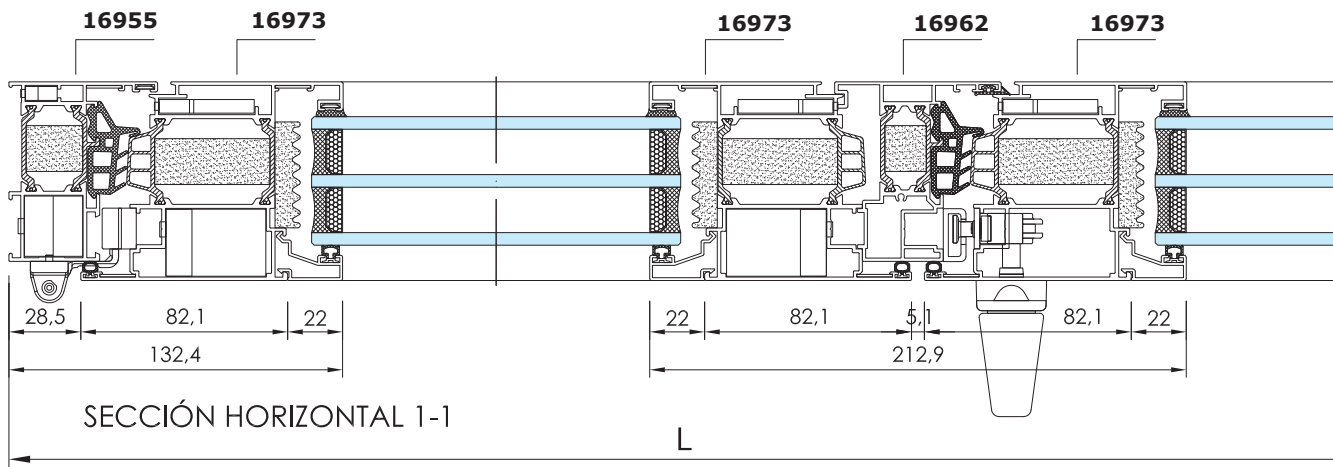
BALCONERA DE DOS HOJAS PRACTICABLE



Escala 1/3



SECCIÓN VERTICAL 2-2

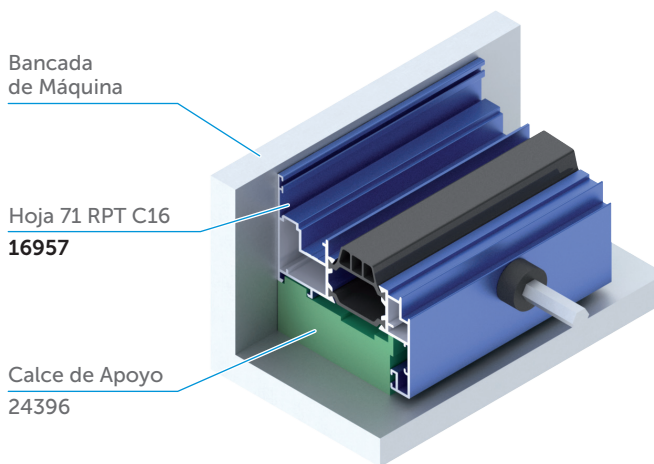
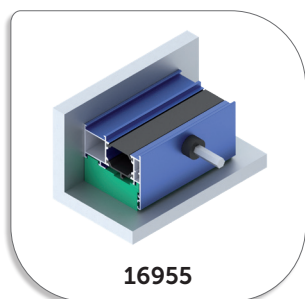


SECCIÓN HORIZONTAL 1-1

1. CORTE DE LOS PERFILES

1.1. Calces de Apoyo

Debemos cortar los perfiles que componen la ventana, utilizando como apoyo, los calces de Nylon fabricados a tal fin (ver tabla), 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.

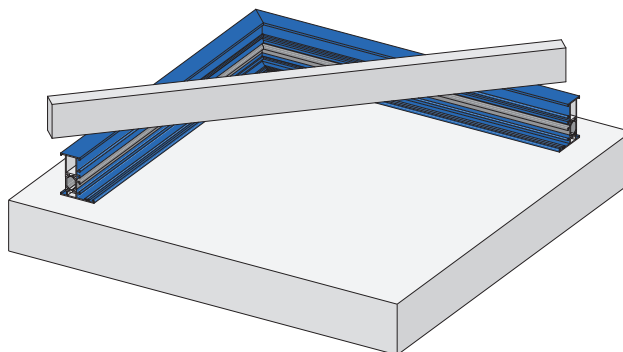


CÓDIGO	PARA SERIE
24396	Serie 71 RPT Canal 16 - Eje 13

Tabla 1. - Elección Calzos de Corte

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

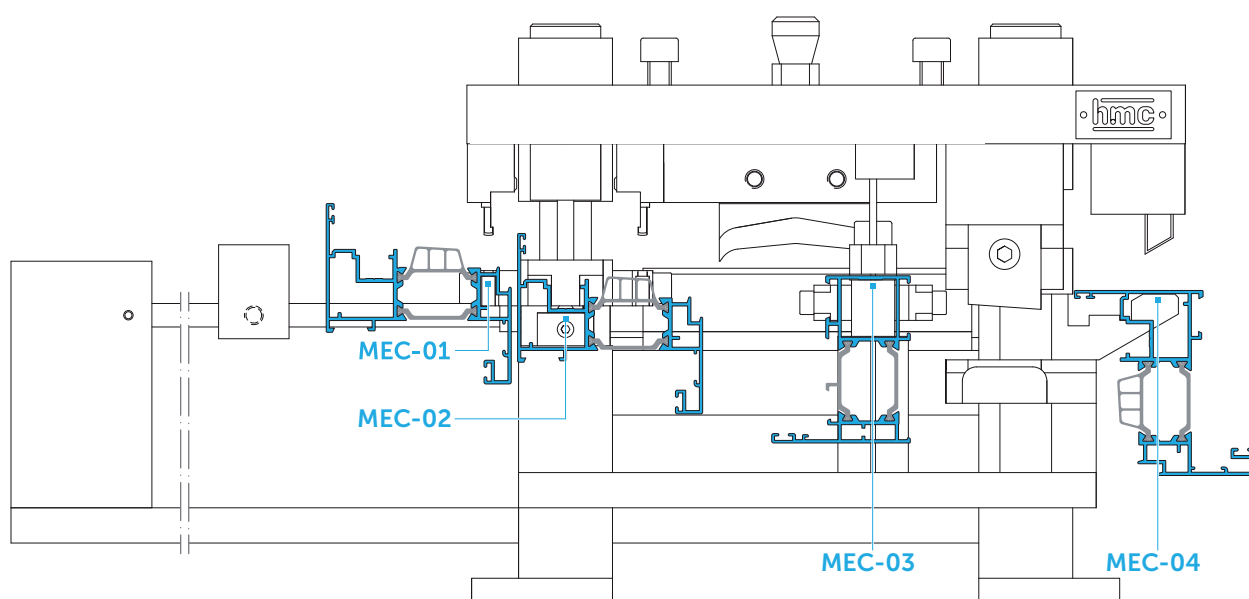
2.1. Troquel Serie 61 / 71 RPT Canal 16

Se ha desarrollado un nuevo troquel **21470** para el mecanizado de las Series **61 / 71 RPT Canal 16 - Eje 13**, al que se le pueden intercambiar las piezas para el mecanizado específico de la bisagra, para los principales fabricantes de Herraje de Canal 16.

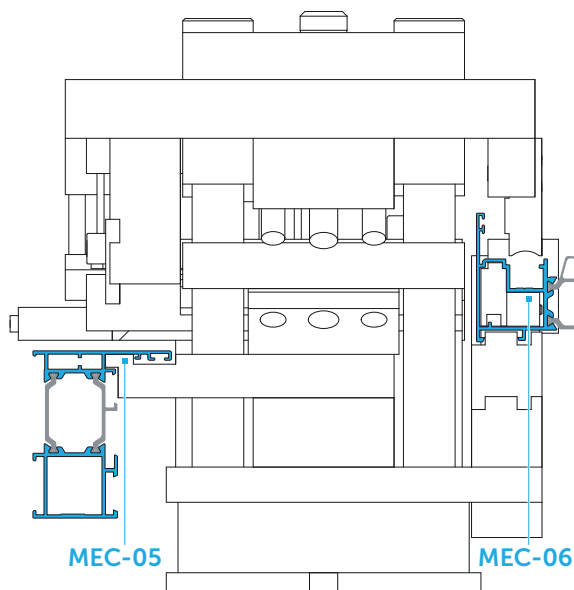
Piezas para el mecanizado de la bisagra: **G.U. 21460 Roto 21461, Siegenia 21462 y Winkhaus 21463.**

En las siguientes vistas se pueden ver las operaciones realizadas por el troquel y la posición de entrada de los perfiles.

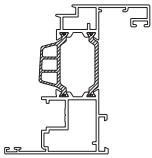
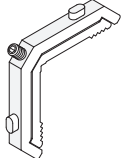
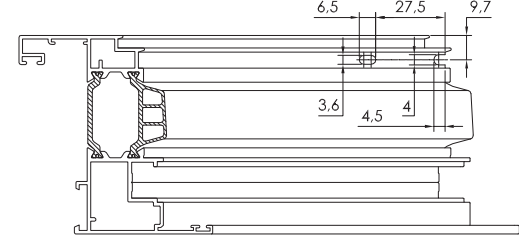
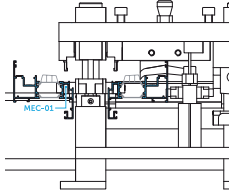
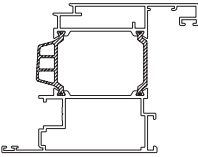
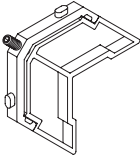
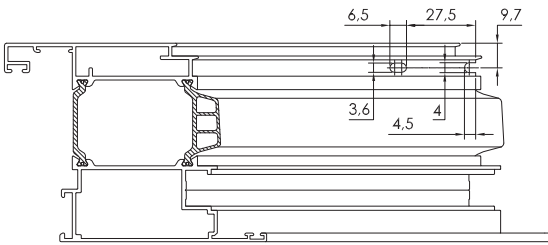
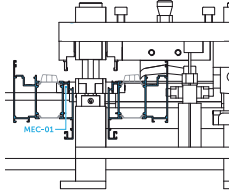
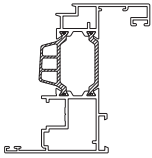
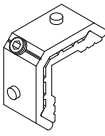
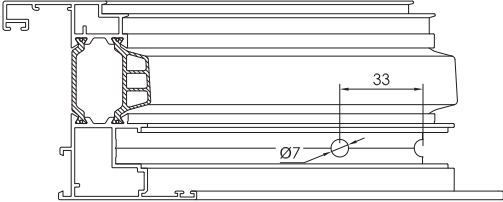
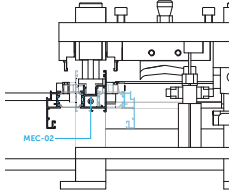
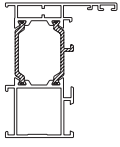
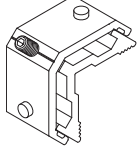
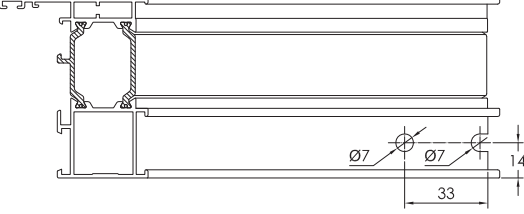
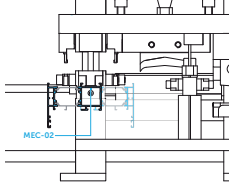
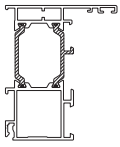
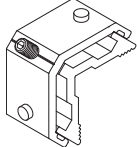
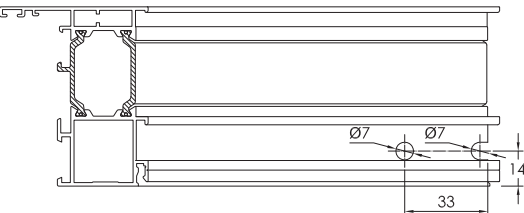
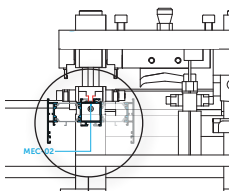
Vista Frontal



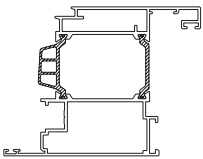
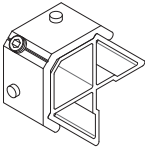
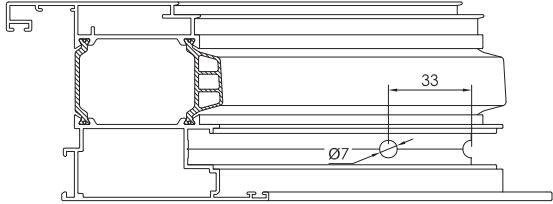
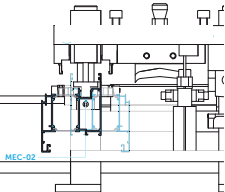
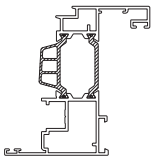
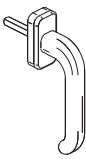
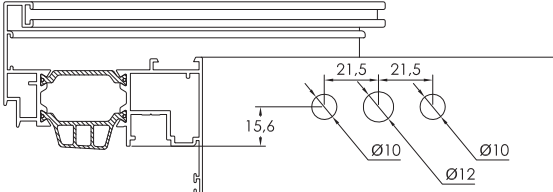
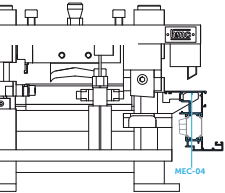
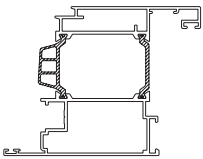

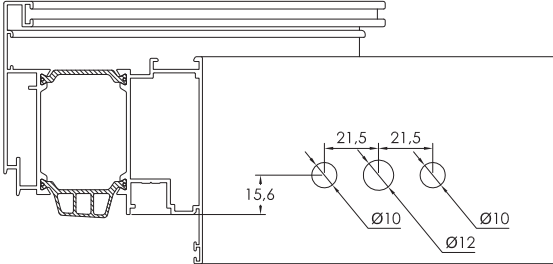
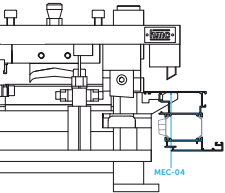
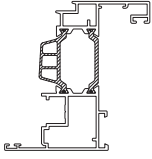

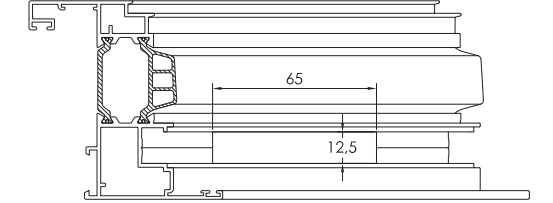

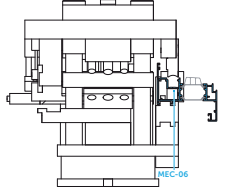
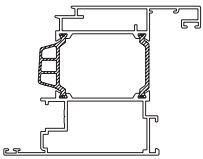

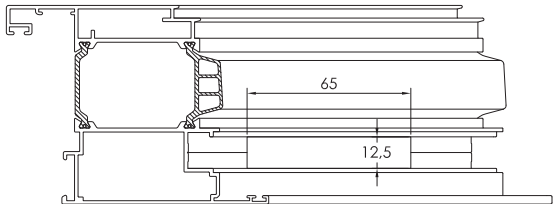

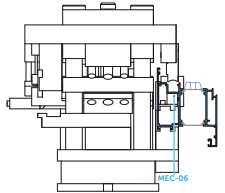
Vista Lateral derecha



2.2. Operaciones de Mecanizado Comunes

<p>16957</p> 	<p>24024IT</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE VENTANA</p> 	<p>21470</p> <p>MEC-01</p> 
<p>16973</p> 	<p>24043IT</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA EXTERIOR DE PUERTA</p> 	<p>21470</p> <p>MEC-01</p> 
<p>16957</p> 	<p>24332</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR DE VENTANA</p> 	<p>21470</p> <p>MEC-02</p> 
<p>16955</p> 	<p>24331</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR DE MARCO</p> 	<p>21470</p> <p>MEC-02</p> 
<p>16951</p> 	<p>24331</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR DE MARCO</p> 	<p>21470 (Actualizado)</p> <p>MEC-02</p> 

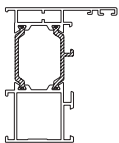

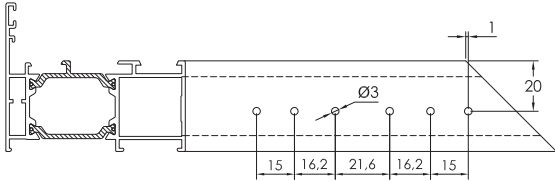
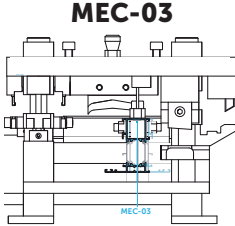
Para mecanizar la escuadra en el marco 16951, es necesario contar con el Troquel 21470 Actualizado.

<p>16973</p> 	<p>24333</p> 	<p>MECANIZADO ESCUADRA INTERIOR HOJA PUERTA</p>  <p>Para mecanizar los marcos colocar la "Fundas A" en la sufridera</p>	<p>21470</p> <p>MEC-02</p> 
<p>16957</p> 	<p>Maneta</p> 	<p>PUNZONADO PARA COLOCACIÓN DE MANETA</p>  <p>Se realiza después del MEC-06</p>	<p>21470</p> <p>MEC-04</p> 
<p>16973</p> 	<p>Maneta</p> 	<p>PUNZONADO PARA COLOCACIÓN DE MANETA</p>  <p>Se realiza después del MEC-06</p>	<p>21470</p> <p>MEC-04</p> 
<p>16957</p> 	<p>Cremona</p> 	<p>MECANIZADO PARA COLOCACIÓN DE CREMONA</p>  <p> Dejar siempre un trozo de hoja colocado en el troquel cuando no se utilice esta operación para posicionar la sufridera.</p>	<p>21470</p> <p>MEC-06</p> 
<p>16973</p> 	<p>Cremona</p> 	<p>MECANIZADO PARA COLOCACIÓN DE CREMONA</p>  <p> Dejar siempre un trozo de hoja colocado en el troquel cuando no se utilice esta operación para posicionar la sufridera.</p>	<p>21470</p> <p>MEC-06</p> 

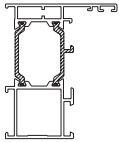

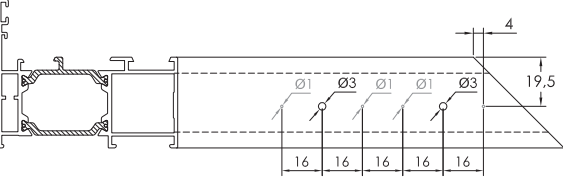
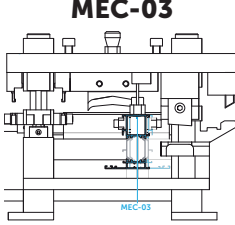
2.3. Operaciones específicas del herraje

El mecanizado **MEC-03** para colocación de la bisagra en el marco, es específico para cada fabricante de herraje. Disponemos de cuatro referencias de piezas con el mecanizado específico para la bisagra del fabricante de herraje según indicamos a continuación.

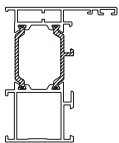

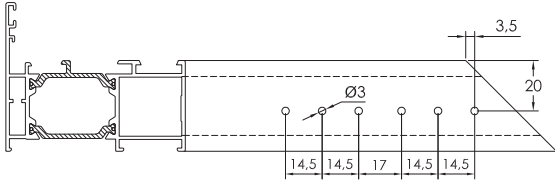
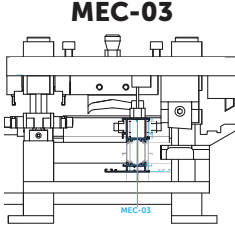
2.3.1 Troquel 21470 + 21460 para herraje de G-U

16955	BISAGRA	MECANIZADO BISAGRA G-U	21470 + 21460
	 G-U		 MEC-03

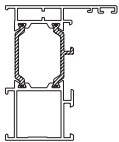

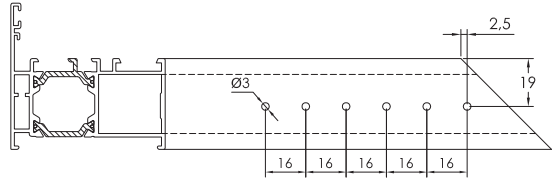
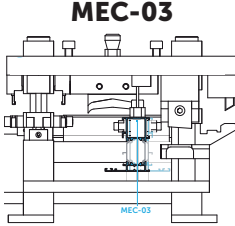
2.3.2 Troquel 21470 + 21461 para herraje de ROTO

16955	BISAGRA	MECANIZADO BISAGRA ROTO	21470 + 21461
	 ROTO		 MEC-03

2.3.3 Troquel 21470 + 21462 para herraje de SIEGENIA

16955	BISAGRA	MECANIZADO BISAGRA SIEGENIA	21470+ 21462
	 SIEGENIA		 MEC-03

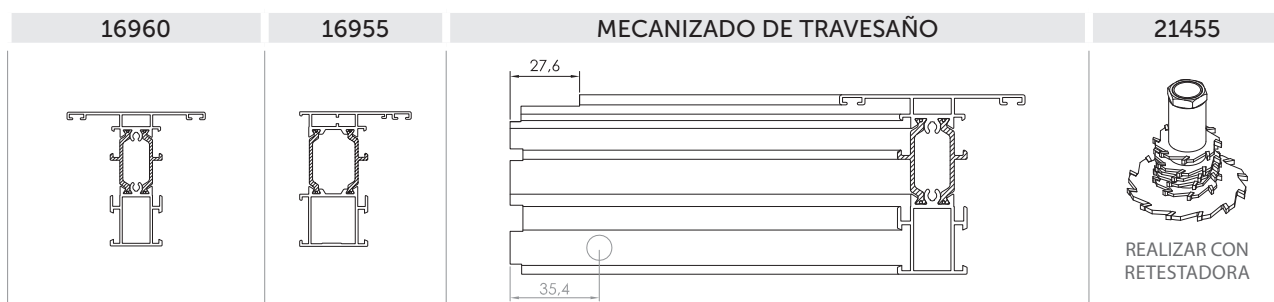
2.3.4 Troquel 21470 + 21463 para herraje de WINKHAUS

16955	BISAGRA	MECANIZADO BISAGRA WINKHAUS	21470 + 45524
	 WINKHAUS		 MEC-03

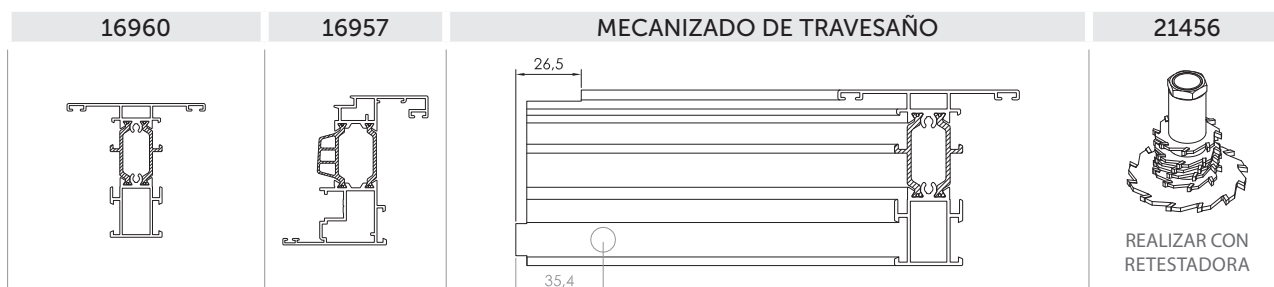
2.4 Otras Operaciones de Mecanizado

2.4.1 Mecanizado de Travesaños

El mecanizado de travesaño para el encuentro con el marco se realiza en retestadora con la **FRESA 21455 de la Serie 71 RPT**



El mecanizado de travesaño para el encuentro con la hoja se realiza en retestadora con la **FRESA 21456 de la Serie 71 RPT**



2.5 Consideraciones para poner a punto el troquel 21470

A causa de la complejidad de los mecanizados de la manilla, debemos tener en cuenta que puede llegar a ser un troquel delicado, y no debemos descartar tener que cambiar o afilar alguna pieza del troquel más a menudo que otros troqueles para mantenerlo en estado óptimo.

A continuación se detallan los puntos clave para obtener unos mecanizados correctos con el troquel.

- El pulmón que mueve el troquel debe de ser potente, sobre todo para los mecanizados de la manilla.
- Los "cuernos" del troquel en principio no deben estar apoyados sobre nada. Esto es para que las cuchillas encaren bien sobre los machos flotantes. **Antes de realizar ningún mecanizado debemos asegurarnos que así sea.** El troquel debe estar totalmente fijado sobre el pulmón, tanto por la base como por la parte superior.
- **Debemos dejar en todo momento puesta una muestra del perfil de hoja en los machos flotantes** para que cuando realicemos otros mecanizados las cuchillas que atacan a los machos flotantes entren en su posición evitando causar daños al troquel. Si con el trozo de barra el macho flotante no se mantiene en su sitio consultar.
- Lubricar abundantemente los mecanizados de manilla (las cuchillas y los machos flotantes).
- **Se debe hacer primero el mecanizado rectangular de la manilla que va sobre el canal de herraje y después el de los tres agujeros, haciendo siempre los tres agujeros a la altura que esté hecho el mecanizado rectangular.** Hacerlo de otra forma puede causar daños en el troquel y dejar la barra atascada. **Para sacar la barra una vez hecho el mecanizado hay que empujar la barra unos centímetros para posteriormente traerla hacia nosotros.**

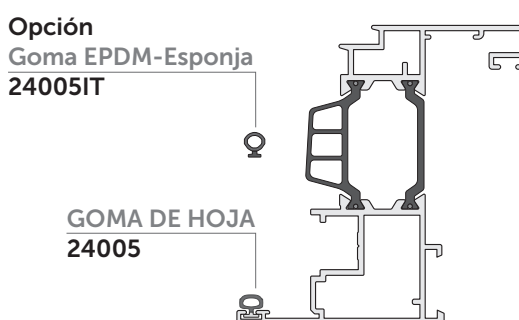
- Una vez hecho el mecanizado de los tres agujeros, para sacar la barra debemos desencajarla de su hueco y posteriormente, como en el mecanizado anterior, **empujamos la barra unos centímetros y luego la traemos hacia nosotros para sacarla**, (Costará un poco sacarla dada la naturaleza del mecanizado, pero se debería poder sacar a mano, al igual que con el mecanizado rectangular).
- Es necesario evacuar la viruta en cada operación.



3. COLOCACIÓN DE LAS GOMAS

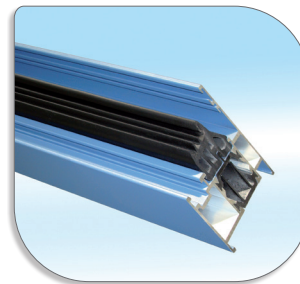
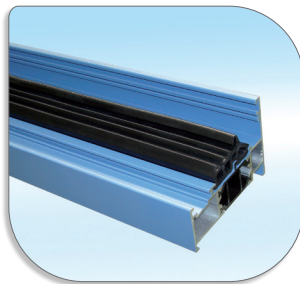
3.1 Colocación de la goma de hoja.

Colocar la goma cortavientos interior de burbuja en la hoja antes de montarla. Esta se introduce a bayoneta en el canal correspondiente y se corta en los extremos con el ángulo del inglete, pegándose después de montar la hoja.

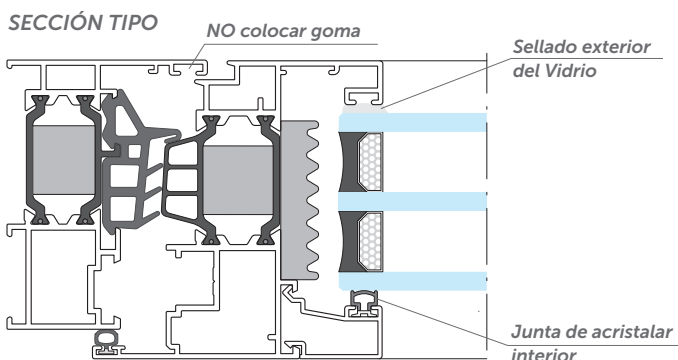


3.2 Colocación de la Junta Central

Se recomienda colocar la junta central en el marco antes de cortar los perfiles, para conseguir el inglete de la goma al cortar el marco.

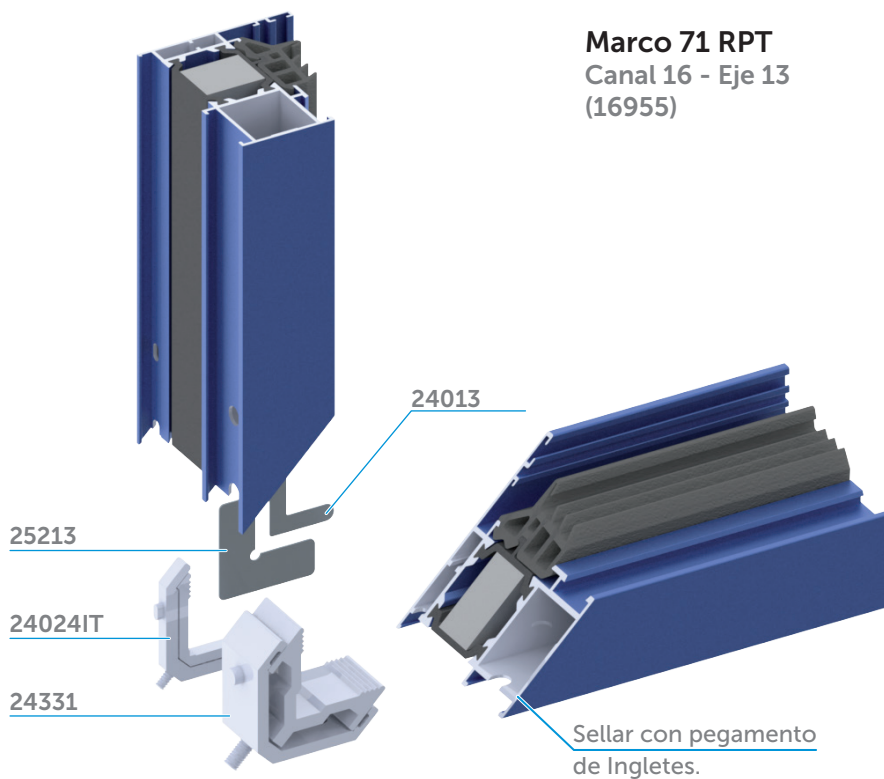
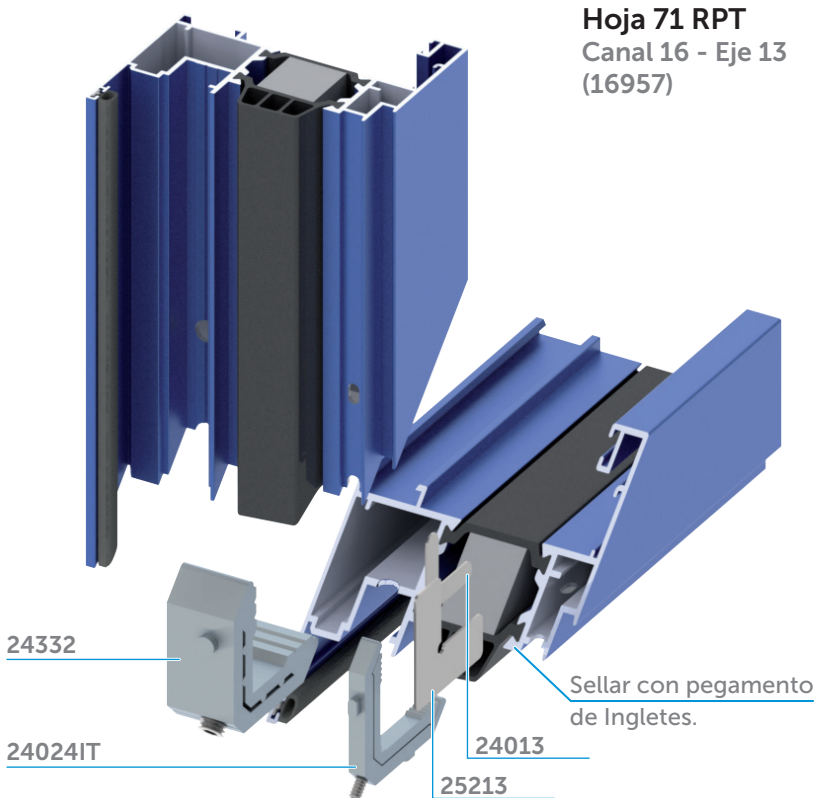


No se debe colocar goma exterior en el marco, para permitir que el aire circule por la cámara exterior, ayudando así a la junta central a presionar sobre su apoyo en la hoja, y permitiendo desaguar, ya que de esta forma no se crea una cámara de vacío.



4. ENSAMBLAJE DE LAS HOJAS Y LOS MARCOS

Se aconseja realizar el mecanizado completo (tetón y ranura), en los perfiles verticales de marco y en los perfiles horizontales de hoja. Es importante sellar los ingletes aplicando silicona neutra o pegamento no rígido, antes de ensamblar los perfiles.

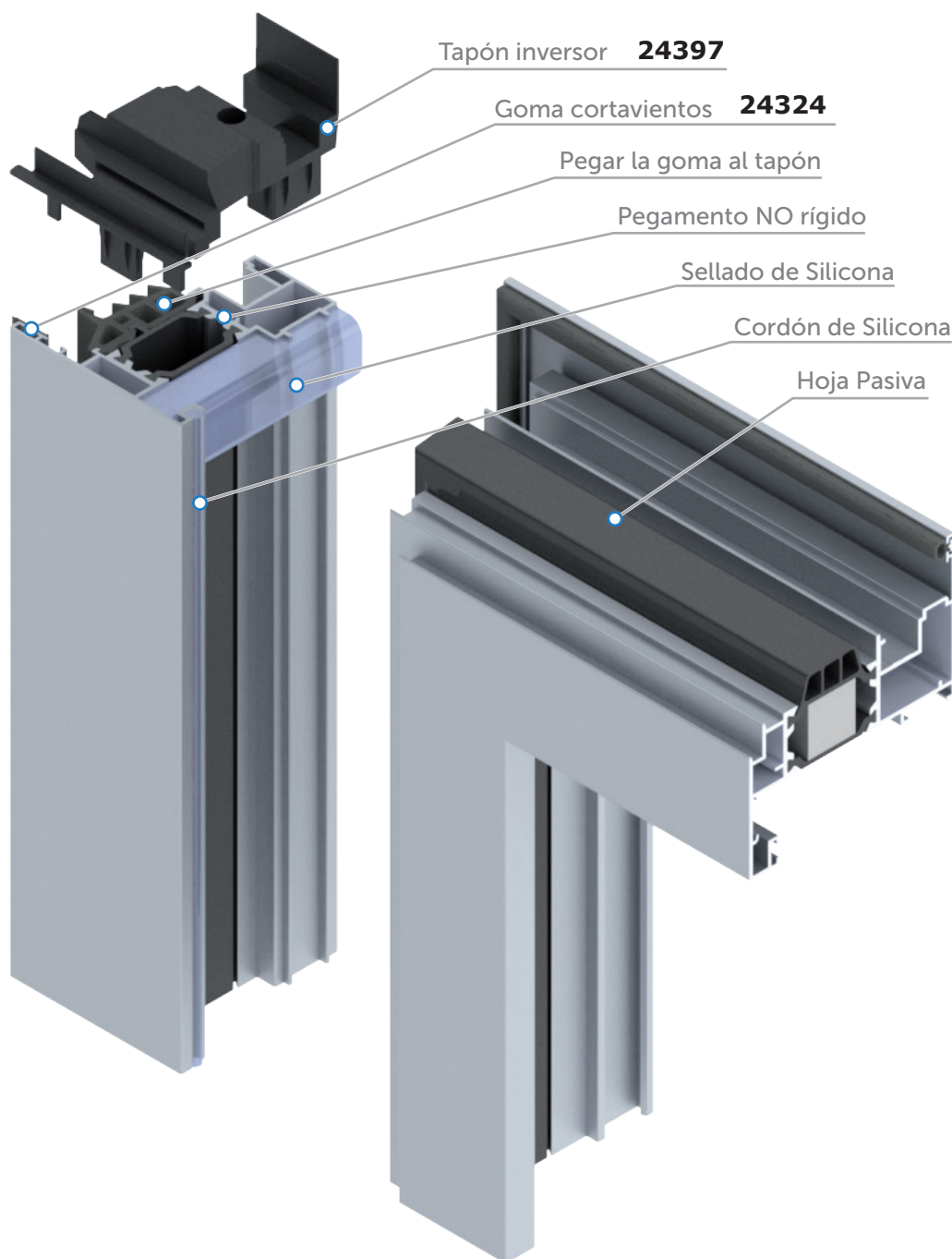


5. UNIÓN DEL INVERSOR A LA HOJA

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.

Dar un cordón de silicona a lo largo del inversor, en la acanaladura que tiene a tal efecto y en la zona de unión del tapón con la hoja; después fijar el tapón a la hoja mediante tornillería (ver croquis).

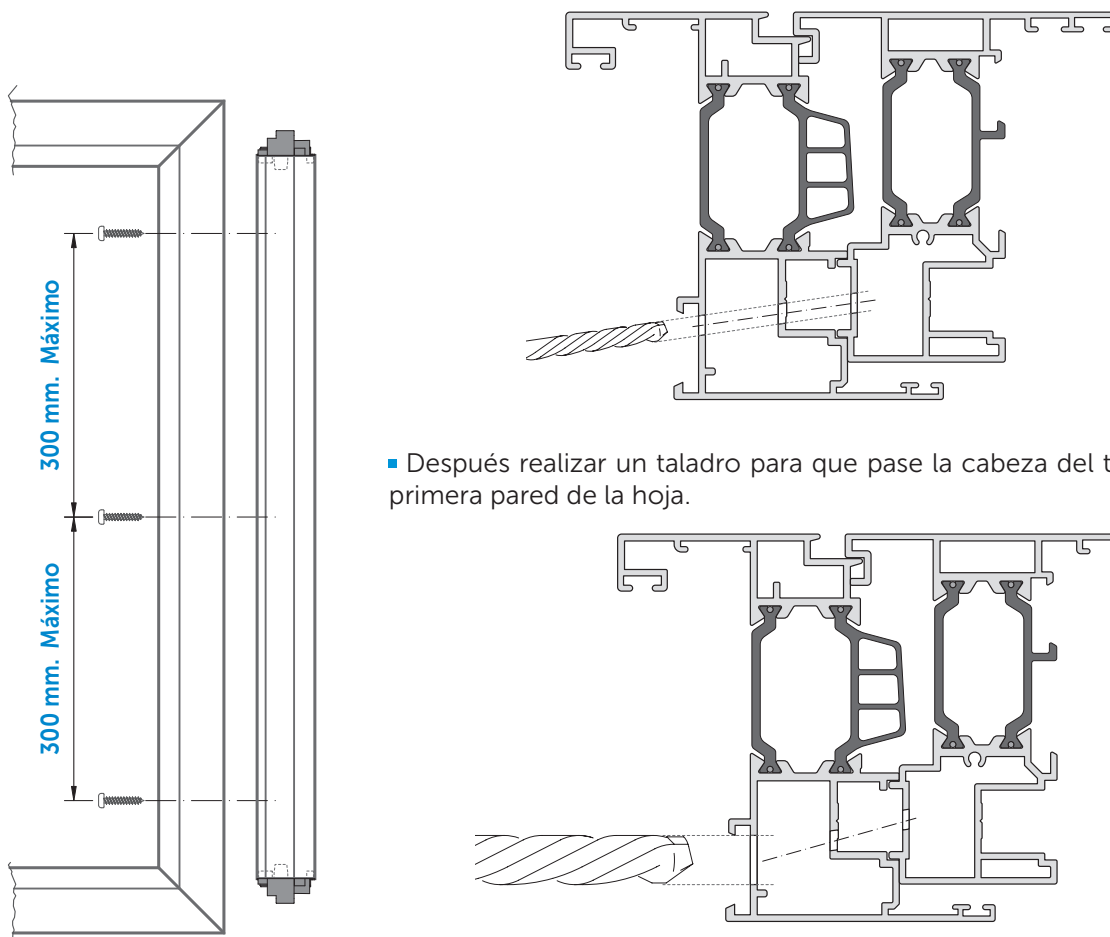
Colocar la junta central sobre el perfil inversor y pegar adecuadamente sus extremos a los tapones del perfil inversor. Es aconsejable que sobre el perfil inversor se coloque una goma cortavientos en la acanaladura que el perfil que tiene a tal efecto.



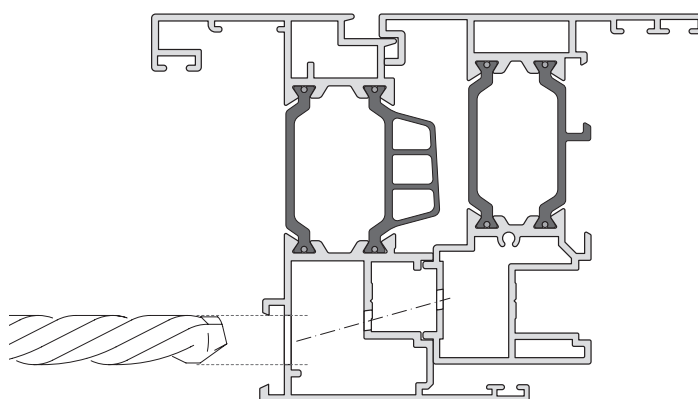
5.1 Atornillado del inversor a la hoja pasiva

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

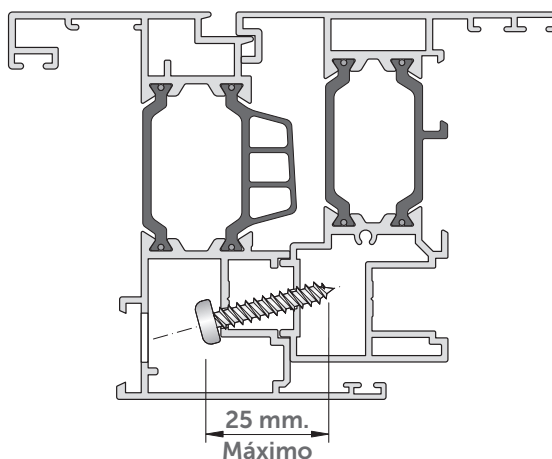
- Después de seguir los pasos indicados en el punto anterior y una vez aplicada la silicona al inversor, colocar éste en su posición sobre la hoja pasiva, sujetándolo con la ayuda de gatos.
- Fijar el inversor desde la hoja, realizando primero un taladro adecuado al grosor del tornillo, desde la caja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



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



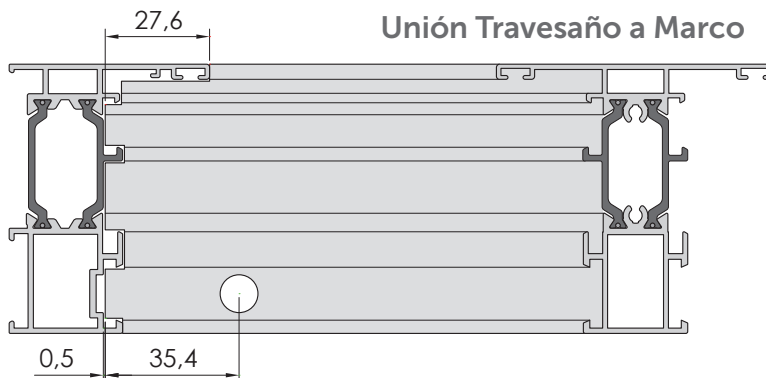
- Se recomienda utilizar tornillos roscachapa (*sin punta de broca*) con una longitud que no supere los 25 milímetros y colocarlos cada 300 mm. como máximo.



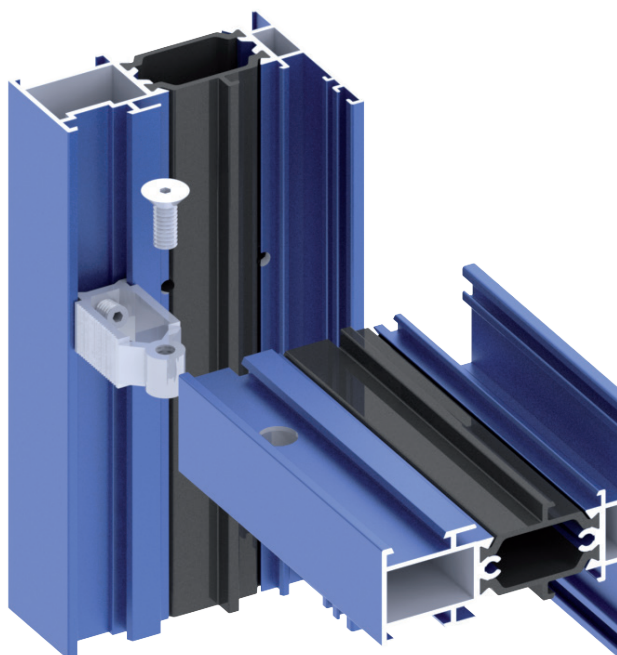
6. UNIÓN DE TRAVESAÑOS A TESTA

Para la unión a testa de los travesaños con marcos u 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 y 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.



CÓDIGO	CANT.	PARA PERFIL
24020	1	16960 Travesaño de 71 x 74
24021	1	16975 Travesaño de 71 x 99
24380	1	16977 Travesaño de 71 x 86
24381	1	16976 Travesaño de 71 x 106

Tabla 3. - Elección de Topes

7. MONTAJE DEL HERRAJE

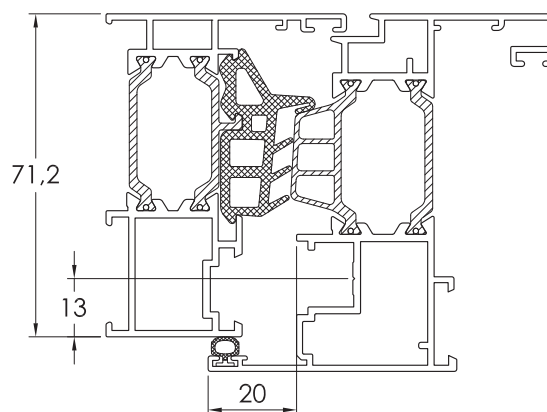
Para el montaje y ajuste del herraje consultar los planos del fabricante y seguir sus instrucciones. Antes de empezar a montar el herraje, hay que realizar las siguientes operaciones preliminares:

- Mecanizado "Cajeado de Cremona" (Mecanizados 4 y 6).
- Corte de Gomas de Hoja en el paso de bisagras.

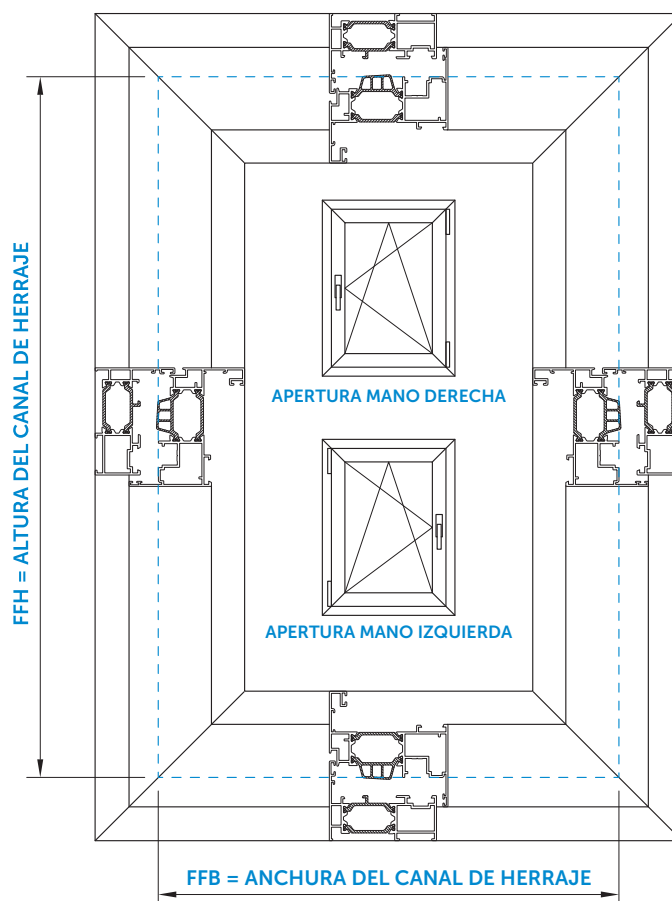
7.1 Consideraciones para la elección del Herraje

El herraje a utilizar para esta serie de Canal 16 es:

71 RPT Canal 16 EJE de 13 mm. y ALA de 20 mm.

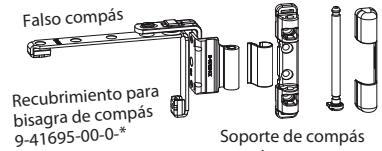
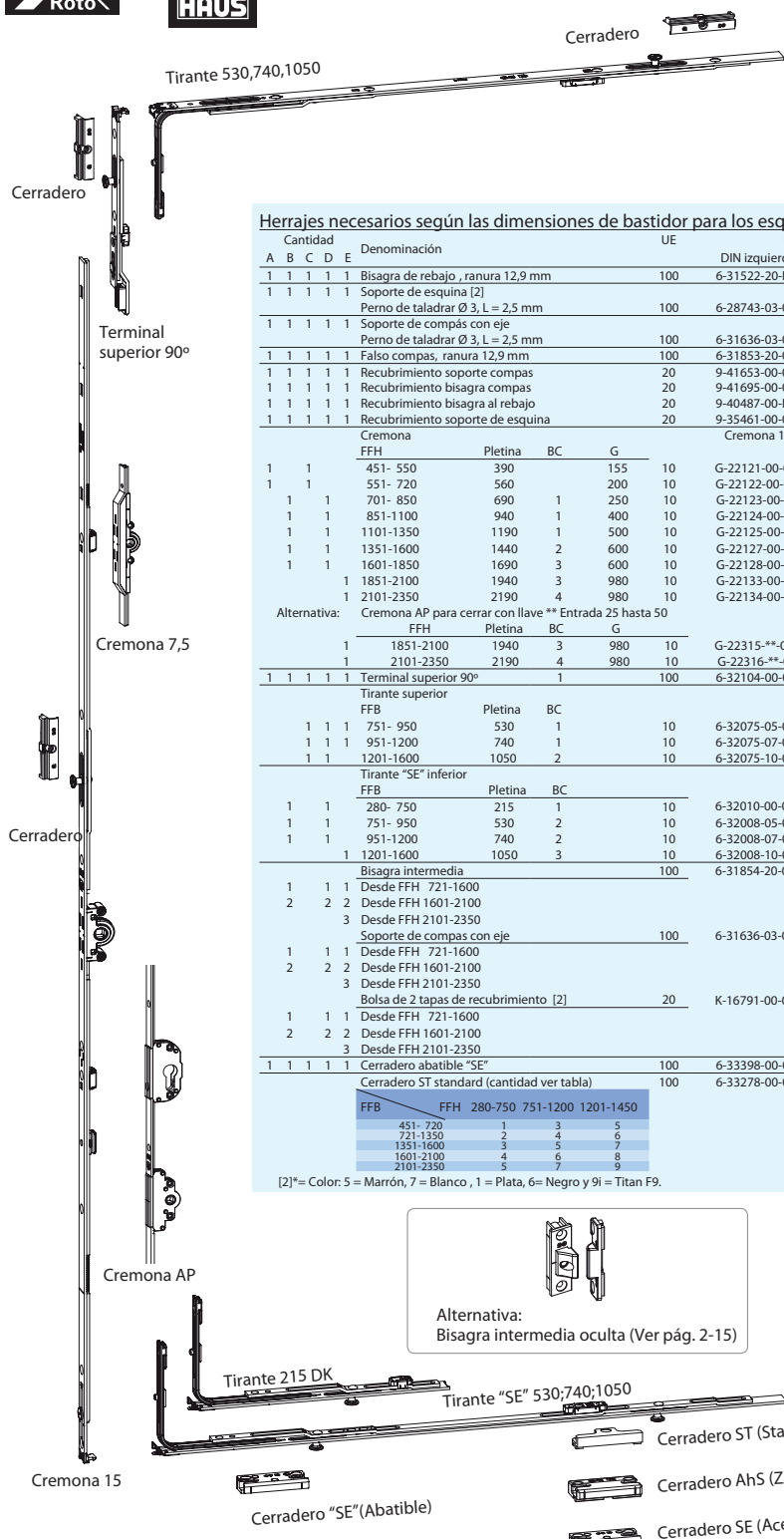


Para pedir el herraje, hay que tener en cuenta las medidas del canal de herraje y la mano de apertura, según se indica en la imagen.



7.2 Montaje de Herraje Practicable/Oscilo Batiente

Consultar con el proveedor de herraje las necesidades específicas en función de la medida de canal de herraje, de la mano de apertura y de la tipología y características del herraje deseado.

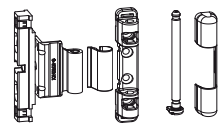


Soporte de compás con eje
Recubrimiento para soporte de compás
9-41653-00-0.*

Herrajes necesarios según las dimensiones de bastidor para los esquemas A hasta E

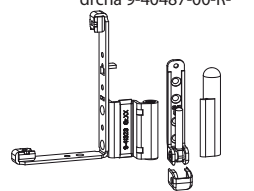
Cantidad	Denominación	UE	Referencia		
A B C D E			DIN izquierda	DIN derecha	
1 1 1 1 1	Bisagra de rebajo , ranura 12,9 mm	100	6-31522-20-L-1	6-31522-20-L-1	
1 1 1 1 1	Soporte de esquina [2]			Altern. Ø6; L=22 6-28742-22-0.*	
1 1 1 1 1	Perno de taladrar Ø 3, L = 2,5 mm	100	6-28743-03-0.*		
1 1 1 1 1	Soporte de compás con eje			Altern. Ø6; L=2,5 6-31636-06-0-1	
1 1 1 1 1	Perno de taladrar Ø 3, L = 2,5 mm	100	6-31636-03-0-1		
1 1 1 1 1	Falso compás, ranura 12,9 mm	100	6-31853-20-0-1		
1 1 1 1 1	Recubrimiento soporte compas	20	9-41653-00-0.*		
1 1 1 1 1	Recubrimiento bisagra compas	20	9-41695-00-0.*		
1 1 1 1 1	Recubrimiento bisagra al rebajo	20	9-40487-00-L.*	9-40487-00-L.*	
1 1 1 1 1	Recubrimiento soporte de esquina	20	9-35461-00-0.*		
Cremona					
	FFH	Pletina	BC	G	
1 1	451- 550	390	155	10	
1 1	551- 720	560	200	10	
1 1	701- 850	690	1 250	10	
1 1	851-1100	940	1 400	10	
1 1	1101-1350	1190	1 500	10	
1 1	1351-1600	1440	2 600	10	
1 1	1601-1850	1690	3 600	10	
1 1	1851-2100	1940	3 980	10	
1 1	2101-2350	2190	4 980	10	
Alternativa: Cremona AP para cerrar con llave ** Entrada 25 hasta 50					
	FFH	Pletina	BC	G	
1 1	1851-2100	1940	3 980	10	
1 1	2101-2350	2190	4 980	10	
1 1 1 1 1	Terminal superior 90°	1	100	6-32104-00-0-1	
Tirante superior					
	FFB	Pletina	BC		
1 1 1	751- 950	530	1	10	
1 1 1	951-1200	740	1	10	
1 1	1201-1600	1050	2	10	
Tirante "SE" inferior					
	FFB	Pletina	BC		
1 1	280- 750	215	1	10	
1 1	751- 950	530	2	10	
1 1	951-1200	740	2	10	
1 1	1201-1600	1050	3	10	
Bisagra intermedia					
1 1 1	Desde FFH 721-1600			6-31854-20-0-1	
2 2	Desde FFH 1601-2100				
3 3	Desde FFH 2101-2350				
Soporte de compas con eje		100		6-31636-03-0-1	
1 1 1	Desde FFH 721-1600				
2 2	Desde FFH 1601-2100				
3 3	Desde FFH 2101-2350				
Bolsa de 2 tapas de recubrimiento [2]		20		K-16791-00-0.*	
1 1 1	Desde FFH 721-1600				
2 2	Desde FFH 1601-2100				
3 3	Desde FFH 2101-2350				
1 1 1 1 1	Cerradero abatible "SE"	100	6-33398-00-0-1		
Cerradero ST standard (cantidad ver tabla)		100	6-33278-00-0-1		
	FFB	FFH	280-750	751-1200	1201-1450
	451- 720		1	3	5
	721-1350		2	4	6
	1351-1600		3	5	7
	1601-2100		4	6	8
	2101-2350		5	7	9

Recubrimiento para bisagra de compás
9-41695-00-0.*
Recubrimiento para soporte de compás
9-41653-00-0.*



Bisagra intermedia
Soporte de compás con eje

Bisagra de rebajo sin freno
6-31522-20-L-1
6-31522-20-R-1
Alternativa:
Bisagra de rebajo con freno
6-28741-20-L-1
6-28741-20-R-1
Recubrimiento izqda 9-40487-00-L.*
drcha 9-40487-00-R.*



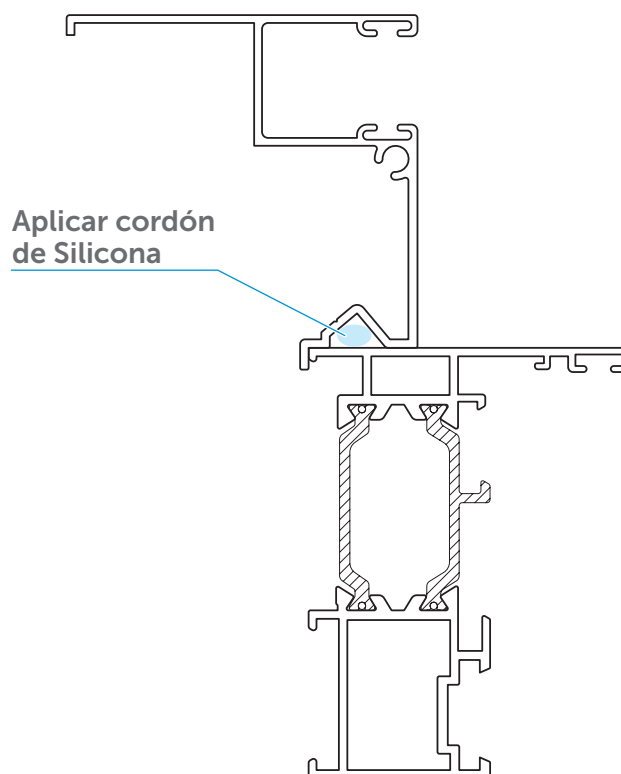
Soporte de esquina
Recubrimiento
9-35461-00-0.*

Alternativa:
Bisagra intermedia oculta (Ver pag. 2-15)

8. COLOCACIÓN DE GUÍAS Y SOLAPAS

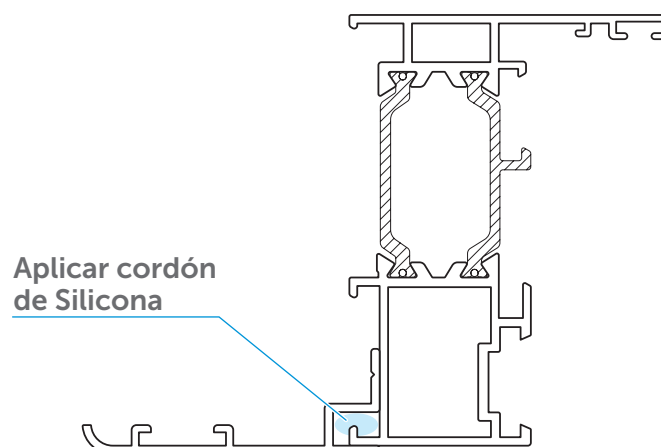
8.1 Sellado de Guías

Se aplicará un cordón de silicona sobre la guía y se procederá a su montaje, atornillándola al marco, en el caso de guías con gusanillo se atornillará también desde la parte inferior de la alargadera.



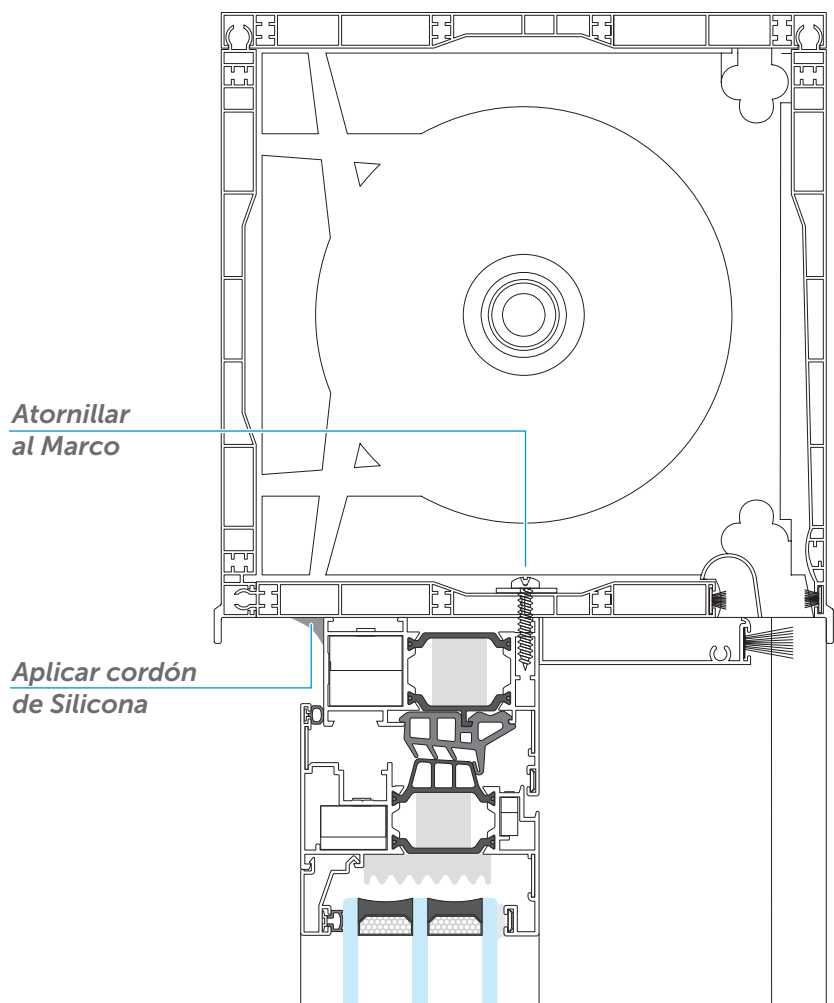
8.2 Sellado de Solapas

Se aplicará un cordón de silicona sobre la solapa y se procederá a su montaje, atornillándola al marco.



9. COLOCACIÓN DEL CAJÓN DE PERSIANA

Colocaremos el cajón monoblock sobre el conjunto de la ventana, atornillándolo desde la parte superior. Una vez colocado daremos un cordón de silicona en la junta interior con el marco.

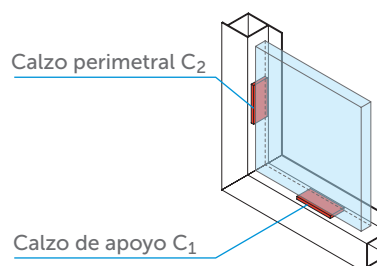


10. ACRISTALAMIENTO

Para un correcto funcionamiento de los sistemas de carpintería, es fundamental calzar los vidrios de forma adecuada a la tipología de la ventana, 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:

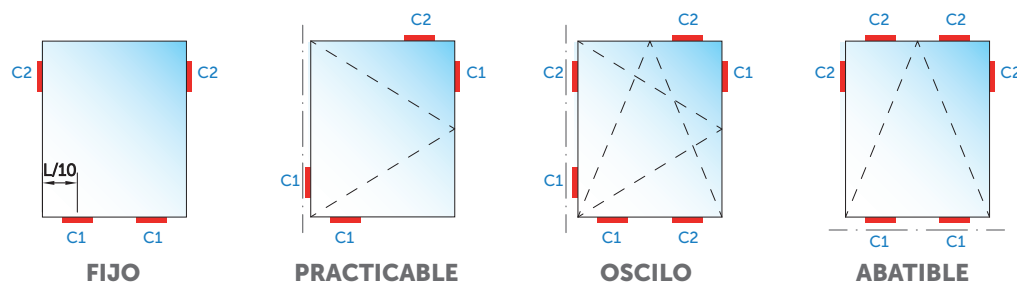
UNE 85-222: Acristalamiento y métodos de montaje.



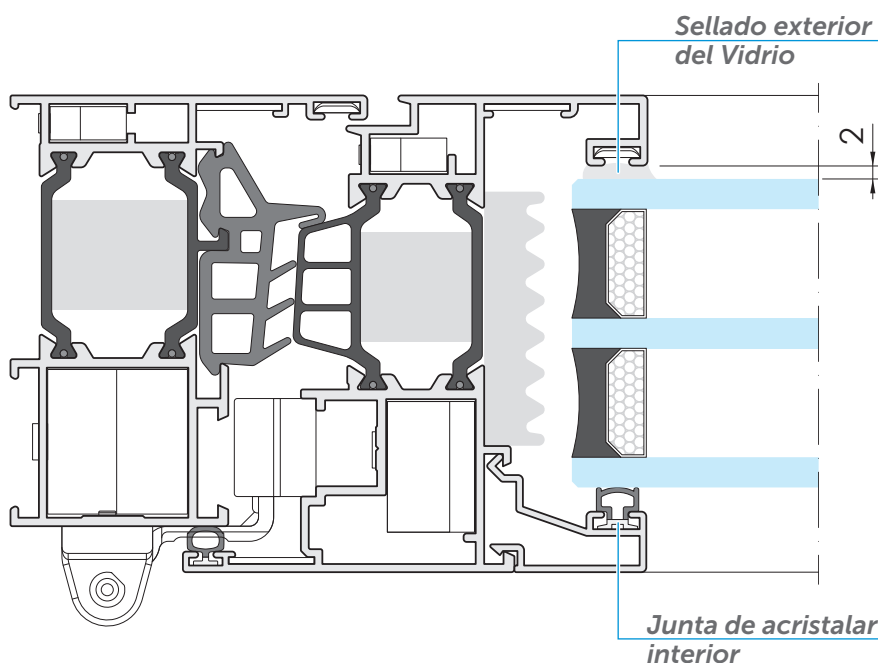
C1: Calzo de apoyo, es el calzo principal y debe transmitir el peso del vidrio al bastidor, con el objeto de que se produzca la mínima deformación sobre el bastidor.

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 acristalación interior.



Cuando se utilicen junquillos curvos de grapa y para superficies de vidrio a partir de 1,5 m², se recomienda combinarlos con junquillos de clip, colocando 2 de clip y 2 de grapa.

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.

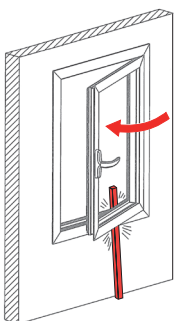
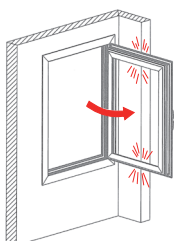
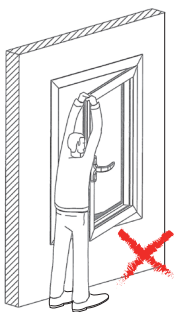
■ No tocar nunca entre la hoja y el marco de la ventana o puerta para evitar el riesgo de lesión por aprisionamiento de las partes del cuerpo. Proceder siempre cuidadosamente en la apertura y cierre de los mismos. En el caso de personas incapaces de advertir el peligro deben mantenerse fuera del sitio 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

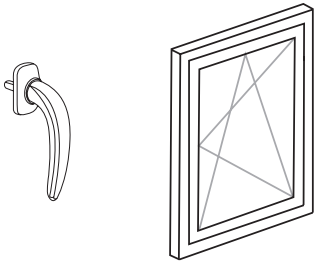
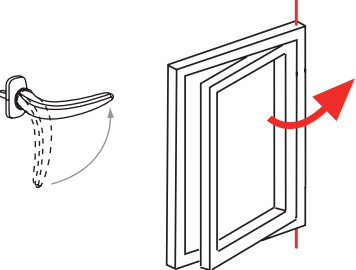
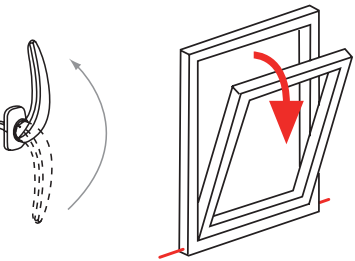
■ Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

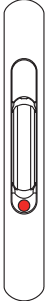
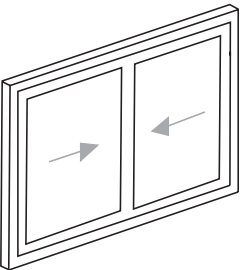
PROHIBICIONES


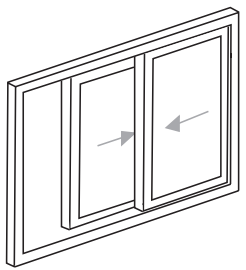
■ No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

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.):

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

<p>APERTURA CORREDERA Posición Cerrada</p>	
 <p>Testigo Rojo Visto</p>	 <p>Hoja cerrada</p>

<p>APERTURA CORREDERA Posición de hoja Abierta</p>	
 <p>Testigo Verde Visto</p>	 <p>Hoja Abierta</p>

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.

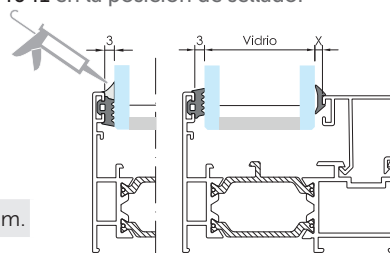
■ Cada 10 años:

- 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 71 RPT C16-E13 (Galce de 67 mm.)

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



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.

	Junquillos RECTOS		Junquillos CURVOS			Vidrio	Junta Interior	ESQUEMA
	CLIP	FRONTAL	GRAPA	CLIP	FRONTAL			
38 mm.		■	■	■	■	18	8	
	16055					20	6	
						22	4	
33,4 mm.		■			■	24	7	
	16032		16033	16034		26	5	
						28	3	
28 mm.						28	8	
	16047	16096	16046	16045	16097	30	6	
						32	4	
25 mm.				■		32	7	
	16048	16058	16049		16050	34	5	
						36	3	
21 mm.						36	7	
	16044	16094	16043	16042	16095	38	5	
						40	3	
18 mm.						38	8	
	16041	16092	16040	16039	16093	40	6	
						42	4	
14 mm.						42	8	
	16036	63291*	16037	16038	16090	44	6	
						46	4	
10 mm.				■	■	46	8	
	16035	63290*	16051			48	6	
						50	4	
4 mm.		■	■	■	■	52	8	
	16052					54	6	
						56	4	

* 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.



Polígono Industrial de "La Nora", s/n
25660 Alcoletge (Lleida)
T. 973 700 500
www.vitral.es